تكنولوجيا العلوم الاجتماعية ٢

للدكتور كمال دسوقي

كلية التربية — جامعة الزقازيق

# علم النفس
ودراسة
# التوافق

الطبعة الثالثة
١٩٨٥

# تقديم

ما يقرب من سبعين [illegible] الآن قد انقضى ، ولا يزال تعريف علم النفس كما كان منذ مطلع هذا القرن : علم دراسة السلوك . هكذا نُدرّسه لتلاميذنا حتى اليوم بما لا ينطبق على التفاصيل في الموضوع والغاية . ويزيدنا [illegible] مراجعةٍ أو انتباه أن أحدث مراجع علم النفس الأجنبية التي تصلنا لا تزال هي الأخرى – بنفس القدر من الانسياق – عالقةً بنفس التعريف .

لقد كان لتعريف علم النفس بالسلوك بريقهُ في إبّانه لكونه يُحِلّ الموضوعيةَ في منهج البحث وموضوع العلم محلّ الذاتية والاستبطان في الخبرة الشعورية ، ولأنه يربط علم النفس بالفيزيولوجيا في الفعل المنعكس العصبي الذي هو نواة التنبيه والاستجابة في السلوك الحسي الحركي وما يتصل بهما من إدراك وتعلمٍ وتفكير وتذكر ... وحتى في ذلك الحين لم تعدم مذاهب علم النفس الباحثة عن حقيقة موضوع العلم وموضوعية المنهج مَن يقول بضرورة الدافعية في السلوك والغائية أو الغرضية في الفعل السلوكي ... اللتين بدونهما لا تكون المعرفة بمثيرات السلوك الموجِّهة إياه نحو هدفه ، وبالتالي قدرتنا على التنبؤ والتحكم في أفعال الإنسان كأحد ما يسعى له أيّ علم من العلوم .

ولقد اتسع مجال علم النفس طوال القرن العشرين بما [illegible] فروعه وتفريعات فروعه لتشمل كلّ جانب وكل لحظة من حياة الإنسان الفرد في كل

زمانه ومكانه وموقف ، بل كل حركة أو سكنة ، وكل خلجـة من خلجات الشعور واللاشعور ، في الفكر أو الفعـل ، في الصحة والسواء أو المرض والانحراف؛ فأصبح هناك سيكولوجية نظرية للبناء النفسي وسيكولوجية عملية للتفاعل مع المجتمع ، سيكولوجية تقرر ما هو مشترك بين الناس كقـاعدة وأخرى تقيس ما بينهم فيه فوارق في مختلف مراحل العمر من طفولة وصبا ومراهقة ورشد وكهولة وشيخوخة ، وفي شتى مجـالات الحياة العملية من تربية ومهنة وعلاقات بالآخرين... وفي كل أولئك لم تعُد سيكولوجية الانسان مجرد سلوك هو تنبيه واستجابة ؛ إذ ماذا يفيد الطبيبَ النفسيَّ في عيادته أن يُشخص المرضَ على أنه مجرد هذه الآلية الصماء التي تقرر فحسب أن المريض هكذا استجاب للتنبيه . وماذا يجدى الأخِصائيّ النفسيَّ تفسيرُه عدوانيةَ أحد الأطفال في المدرسَة بأنه فعلُ الاعتداء على زميل يراه أضعف وأعجز عن رد العدوان بالمثل ؟

لا بدّ أن يتجاوز تعريفُ علم النفس حـدودَ السلوك لينطبق التعريف الأصح على ما يقوم به بالفعل هذا العلمُ الآن . انّ تطورات هـذا العلم الذي ساير تغيرات المجتمعات وتبدلات ظروف حياة الانسان التي يعتبرها علم الاجتماع من السرعة في هذا العصر كما لم يحدث في مئات الآلاف من السنين من قبل... تُحتِم عليه أن يتعمق حقيقةَ ما يعمله ، وأن يجد لنفسه تعريفاً يَصدُق على واقع نشاطه واستخداماته في الحياة المعاصرة . ولا مانع – بل من الضروري – أن يكون التعريف الذي يتخذه لنفسه بما ينطبق على واقعه محققاً للمكاسب العلمية التي ارتبط بها التعريف السلوكي فترسَّخ هكذا في الأذهان كأنه سحر أو وحي لا يتطرق اليه التعديل ؛أي يكون التعريف الأوفق جامعاً مانعاً في المفهوم، موضوعيّ المنهج التجريبي ، شاملاً للصحة والمرض النفسيَّين ، رابطاً الفردَ بالمجتمع .

وعندنا – نتيجة دراساتنا وتدريسنا ، خبرتنا ومزاولاتنا – أن علم

النفس هو علم دراسة التوافق adjustment توافق الفرد الإنساني ( أو عدم توافقه ) بمتطلبات مواقف حياته – مما تُمليه عليه طبيعتُه التي هي بنـــاؤه النفسي في استجابته لمواقف حياته . فالحياة الانسانية كلها ( بل الحيوانية والنباتية قبلَها في سلم الرقي ) تَكيفٌ بالبيئة ، وتوافقٌ بالظروف ، ومجاهدة من أجل البقاء . ويعمل الكائن الحي – بكل ما أوتي من أسلحة البقـــاء ومعدات التكيف والارتقاء ... على الصراع من أجل العيش ، حيث البقاء للأصلح ، فينمّي أولاً عتاد أسلحتـــه ، ويستوثق من استعدادات أعضائه وأجهزته ... ونسمي هذا في الانسان التوافقَ النفسي الذي هو بناء شخصية الفرد في اتفاق مع دوافعها للعيش ، وشحذ لقوى العقل واستعدادات الذكاء بالتعلم والتفكير ، لإدراك محسوسات العالَم الخارجي التي تحيط به والداخلي التي تنبعث من باطنه ، ثم الاستجابة لكل ذلك بآليات الجهاز العصبي الذي يُديره ويرأسه المخ كجهاز توجيه ورقابة .

ويستغرق التوافق النفسي في الانسان وقتاً وجهداً اكبر مما يلزم لسائر الكائنات ، فالتربية التي تستهدف حضانة الصغير ورعايته وتعليمه وتدريبه أشق بكثير مما في عالم الحيوان أو الطير ، بالنظر أولاً إلى الهدف من التوافق والغاية من الإعـــداد له . فتوافق الحيوان ببيئته تكيُّف سلبي اقتراني synoptic يَتقبل فقط ولا يؤثر ، ينفعل ولا يُغير . أما توافق الانسان فهو يُغيِّر إن لم يستطع أن يتغير ويؤثر وينفعل بعد أن ينفعل . ثم إن مدى حيـــاة الانسان أطول من كثير من الحيوان ، فهو يُعمِّر أطولَ ويعيش ( في المتوسط ) اكثر . وهو يتفاعل مع مجتمعه علاقات رمزية ، وانجازات عقلية ثقافية سيترُك منها بعد مماته اكثر مما عاش طوال حياته ، لأن ذاكرته التي تربطه بالماضي تصل ايضاً اهتمامَه بالمستقبل . فليست حياة الانسان التي يُعدُّ لها ببناء نفسي متوافق هي حياته وحده بقدر ما هي امتداد حيـــاة الآباء والأجداد إلى الأبناء والأحفاد في موكب انساني متصل وتيار أجيال متلاحق.

ويبدأ في توافق الانسان النفسي وهو بمرحلة الإعداد المبدئية التي تستطيل إلى ما نسميه سن الرشد ثم تستمر مدى الحياة وفي توافقه الاجتماعي الذي هو نشاطه وفاعليته بتأثير وتغيير في مجالات حياة الكبار ... فاجتماعية التوافق هي الهدف . والفرق انه في التوافق النفسي المجتمعُ هو الذي يعمل لتوافق الفرد على شاكلته وغراره ، وفي التوافق الاجتماعي الفرُد هو الذي يغير المجتمعَ بنشاطه وفاعليته . في الأولى يتوافق الفرد ليأخذ ويتعلم ويتكون ، وفي الثانية يتوافق الفرد ليرد ويعطي ويبذل . في الأولى يتأثر الفرَد في علاقاته بالآخرين سلبيا ، وفي الثانية يزاول تأثيره على الآخرين ايجابيا . وحسبما تتكون نفسية الفرد في بنائها النفسي يكون مدى توافقها الاجتماعي من السواء والانحراف والصحة والمرض .

هذا الفهم للتوافق على أنه موضوع علم النفس هو واقع الأمر ، كما أن تعريف علم النفس بالتوافق هو عين الحقيقة . فالناس يسلكون ليتوافقوا ، وتوافقهم — ولو أنه هدف السلوك — هو حقيقة موضوعية يمكن ملاحظتها وقياسها . إنه موضوع كلي لدراسات علم النفس ، يتوزع عليه الأفرادُ فوق مقياس متصل الدرجات ، أو خط مستمر continuum يتدرج من أقصى التوافق وأذكاه إلى أسوئه وأضعفه في حالَي الصحة النفسية التوافقية وأمراض سوء التوافق . وهو كموضوع لهذا العلم يزيد على كونه مجرد سلوك تنبيه واستجابة كونَه أيضاً أخلق السلوك وغائية الهدف . وفي تقسيمه إلى نفسي واجتماعي إبراز لعلاقة الفرد بالمجتمع واشارة للمعيار الذي على أساسه تتعيّن نقطة الصفر أو الحد الفاصل بين التوافق وعدم التوافق ، إذ التوافق بنوعيه النفسي والاجتماعي الحُكمُ عليه بهذا أو بعكسه أو بمختلف الدرجات بينهما هو بالنظر إلى المجتمع .

وعلى هذا سنقسم دراسة علم النفس في هذا الكتاب إلى قسمين كبيرين : التوافق النفسي والتوافق الاجتماعي . في الأول نعرض كيفية بناء الفرد

لتوافقاته النفسية في إطار التكوُّن والتغيُّر في مجالات الحس والحركة والعقل والشخصية . وفي الثاني نبين كيفية استخدام الفرد لهذه التوافقات الذاتية في مجالات حياته الإجتماعية تربويا ومهنياً وصحياً... التي يتفاعل فيها مع الآخرين في مواجهةٍ للمواقف وتعرُّض للمشاكل – مما يُثبت فيه بتوافقه النفسي مدى توافقه أو عدم توافقه الاجتماعي ، وبالتالي الصحةَ أو المرضَ النفسيين .

ثم داخل هذا الإطار النظري لتصورنا لعلم النفس على انه التوافق ،نعرض في إيجاز وتركيز حقائق موضوعات علم النفس التقليدية الأساسية كما انتهت اليها دراساته وعبرّ عنها مؤلفوه : الجهاز العصبي، الحس والحواس ، الادراك الحسي ، التذكر والتعلم ، التفكير ، الذكاء ، الدوافع، الانفعال ، الشخصية. ومن علم النفس التطبيقي نُفرِد فصولاً للفروق الفردية ، الوراثة ، والبيئة ، وتوافق الطفولة والمراهقة ، والتوافق التربوي والمهني ... ثم نختتم بالصحة النفسية والمرض النفسي .

وفي اختيار المادة العلمية للمحاضرة والتدوين والاستذكار ، راعينا أن يكون تسلسل الحقائق في كل فصل بما يجعل منه وحدة مترابطة في إطار الكل من جهة ، وحتى يكون صالحاً للتذكر والتدريب من جهة أخرى فهذا هو الكتاب الثاني من محاولتنا إيجاد « تكنولوجيا العلوم الاجتماعية » – وان كانت التمارين والتدريبات والتجارب التي ألحقتها بها كل فصل على حدة في الكتاب الأول سوف نُفرد لها هنا كراسةَ معمل خاصة تفادياً لضخامة حجم الكتاب من ناحية ، ولاستقلاليته كمرجــع إلى جانب كونه مقرراً دراسياً – من ناحية أخرى .

كمال دسوقي

# الكتاب الأول

## التوافق النفسي

### الباب الأول : سيكولوجية التوافق

الفصل الأول : علم النفس
" الثاني : دراسة التوافق

### الباب الثاني : التوافق الحسي الحركي

الفصل الثالث : استجابة الأعصاب
" الرابع : الاحساس بالتنبيهات

### الباب الثالث : التوافق العقلي

الفصل الخامس : الادراك الحسي
" السادس : التعلم والتذكر
" السابع : التفكير
" الثامن : الذكاء والاستعدادات

### الباب الرابع : التوافق الشخصي

الفصل التاسع : الدوافع
" العاشر : الانفعالات
" الحادي عشر : الشخصية

# الباب الأول

## سيكولوجية التوافق

١ – علم النفس
٢ – دراسة التوافق

# الفصل الأول

## علم النفس

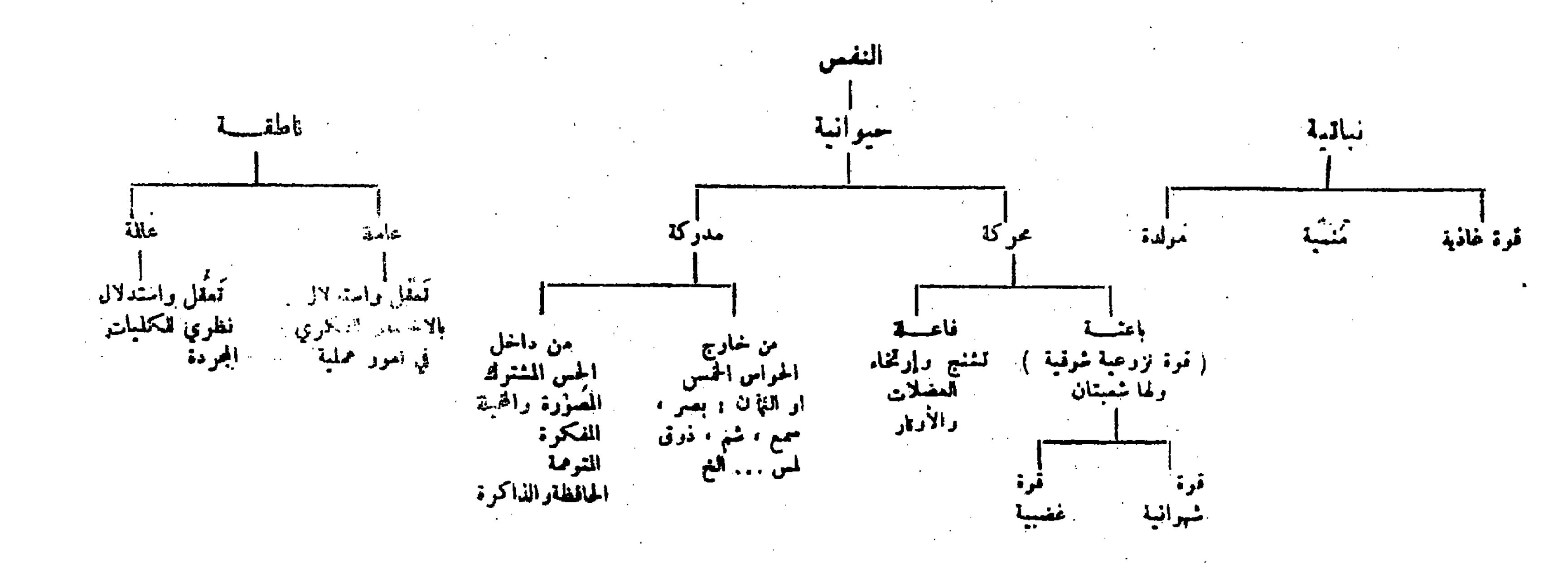
عرَف الإنسان النفس psyche كمقابل للجسم ، واعتقد أنها الروح Soul التي تكمّل البدن . ولم يكن الأمرُ فقط أنّ « بضدّها تتمايز الأشياء » ، فقد فُسرت النفسُ تارة بأنها النفَس أو الشهيق الذي يستنشقه الإنسان ، أو اللهيب الذي يسري في باطنه inner flame وفُسرت الروحُ ( بغيرمعناها الديني اللاحق ) على أنها مبدأ الحياة anima الذي به نعيش . وعلى أساس من هذا التصور كان تقسيم أفلاطون لقوى النفس إلى شهوانية وغضبية وعاقلة . وكان تقسيم أرسطو إلى النفوس الثلاثة النباتية ، والحيوانية ، والناطقة — مما توسع العرب في تعريفه وتفريعه: فالنباتية للغذاء والنمو والتّـوالـد ، والحيوانية لإدراك الجزئيات بالحس وللتحرك بالإرادة ، والناطقـة للتعقل والاستدلال وادراك الكليات ... والجدير بالذكر أن النفس كما تصوّرها القدماء حتى نهاية العصور الوسطى هي « كمال أول لجسم طبيعي آلي » من جهة ما يفعل هذه الأفاعيلَ الباعثةَ أو المحرِّكة ، والحاسة ، والعاقلة .. بمختلف قواها وملكاتها ( والنفس حينئذ فصل تلحق دراستُه بالعلم الطبيعي توكيداً لمقابلة المـادي بالروحي والجسمي بالنفسي ) وأن العضوي من الكائنات يتميز عن غيرالعضوي

[illegible] ... [illegible] الغذاء والتوالد والتفكير والإدراك ... هو النفس .

وبتقدم المعرفة في مجالات [illegible] الطبيعي الحيوي– البيولوجيا والفيزيولوجيا والتشريح ومحاولات ربط فاعليات مختلف حواس الجسم وأجهزته بمراكز في المخ والجهاز العصبي ... تقدّم علمُ النفس نحو تعريف أكثر تحديداً ؛ وهو أنه دراسة العقل mind . والعقل مَقْصُودٌ به الفاعلية الوظيفية للمخ والجهاز العصبي . ولما كانت المعارف قليلة بارتباطات مختلف أنواع النشاط النفسي بالمخ والأعصاب ، فقد أعلن علم النفس التجريبي منذ بدأ ( في الربع الأخير من القرن التاسع عشر) أنه يَدرس الخبرةَ الشعورية conscious experience التي هي مضمون العقل ومحتواه ، وأنه بالارتباطات والتركيبات تتكون هذه الخبرات .

لكن صفة « الشعورية » لم تلبث أن وجدت نصفَها الآخر–وهو اللاشعور أو العقل الباطن unconscious كحياة نفسية غير واعية أو شعورية باطنة وعميقة لا تقل أهمية في ديناميات النفس عن العقل الشعوري – إن لم تزد . وحتّى ما يقال عن فرويد إنه أضاف لعلم النفس ما لم يُضفه أحد منذ أرسطو.

كذلك فإن كلمة الخبرة ذاتها اهتزت مع تطور الفهم ؛ فلم تعـد تصلح وحدها موضوعاً لعلم النفس. فالخبرة كمضمون أو مُحتوى عقلي content باطنة في الذهن لا سبيل إلى الوصول إليها ما لم يُعبِّر عنها صاحبُها في سلوك ظاهر أو فعل خارجي . ومن الخِبرَات ما لا يتحقق له وجود في الخارج إذا ظـل فكرة في ذهن المرء . لكن السلوك أي سلوك لا بد أن تسبقه خبرة تمهد له وتفسر دوافعه . ومن هنا فان تعريف علم النفس بأن موضوع دراسته السلوك behavior يصبح أكثر جدوى وموضوعية .




( جدول ١ ) – أقسام النفس عند ابن سينا

وهكذا فإن التركيبية structuralism التي تميزت بهـا دراسة الخبرة الشعورية أو مضمون العقل كما أشرنا لم تلبث أن قابلتها النزعة الوظيفيـة functionalism كما يحدث في كل العلوم – بل وفي نمو مدارك الطفل . فلكل شيء نعرفه مادته وصورته ، تركيبه ووظيفته ، والفرق بينهما أن التركيب إجابة عن السؤال ماذا أو مم يتركب What ؟ بينما الوظيفة إجـابة عن السؤال كيف how ولماذا Why . فبعد حوالي عشرين سنة فقط من بداية أول معمل علم نفس تجريبي أنشأه فونت Wundt في ليبتـك بألمانيا سنة ١٨٧٩ ، ظهرت مدرسة تناهض ارتباطية التركيبين ، تريد إحلال دراسة العمليات العقلية محل مضمون الخبرة أو المحتويات العقلية contents of mind والتعلم بدلاً من الارتباط . واهتم برنتانو في النمسا – ثم أنجل وديوي ... في أمريكا – منذ سنة ١٩٠٠ بوظائف وفاعليات الشعور – متأثرين بآراء دارون في الصراع من أجل البقاء ، والبقاء للأصلح ... أي الاهتمام بكيفية تكيف الشعور بالبيئة ، وبعبارة أخرى إنهم ركزوا الانتباه على عمليات التعلم – وجون ديوي المعروف كفيلسوف تربوي هو أحد أنصار هذا الاتجاه .

حلت الوظيفية إذن محـل سيكولوجية الملكات faculty psychol. أو القوى العقلية التي كانت سائدة منذ العصور القديمة حتى أواخر القرن التاسع عشر ، ثم محل الارتباطية associationism أو التركيبية التي كان همهـا الحالات العقلية الشعورية . فبدلاً من القول بتركب العقل من ملكات أساسية كالاحساس والتفكير والإرادة ... تنقسم بدورهـا إلى ملكات ثانوية subfaculties تزيد على العشرين ، منها التذكر والتخيل والتصور ... مما يصنف في جداول كالذي سبق ذكره لابن سينا ، وما حاول علماء الأعصاب أمثال جال Gall في القرن التاسع عشر أن يجدوا لكل قوة أو ملكة منه مكاناً في المخ ... ثم بدلاً أيضاً من إنكار التركيبيين لفطرية هـذه الملكات العقلية واعتبارها بالأحرى أفكاراً ترد إلى العقل من الحواس ثم تترابط بقواعد

ارتباط كالتشابه والتقارب وغيرهما مما سنعرف في باب الإدراك ... بدلاً من مجرد تصنيف القوى كملكات أو البحث في ترابط الأفكار associat. of ideas جاءت الوظيفية تدعو للبحث في كيفية تعلم الخبرات للتكيف بالبيئة – ونجحت في حمل الارتباطية على الالتقاء معها في تركيبية وظيفية مشتركة .

وعن التركيبية الوظيفية المشتركة تفرعت مذاهب – نسميها مدارس – هي أولاً بقايا تعلق علم النفس بالفلسفة قبل الانفصال عنها نهائياً ، ثم ثانياً – نتيجة اتساع موضوع علم النفس ومناهجه بما يؤدي لاختلاف وجهات النظر حول موضوع العلم الجديد ومناهجه ليصبح علم نفس بحق . وكانت السلوكية Behaviorism أو سيكولوجية التنبيه والاستجابة Stimulus Response أول ما ظهر مناهضاً بحماس للشعور كموضوع للعلم ، وللاستبطان أو التأمل الباطني introspection ، أو تداعي الأفكار وترابطها – كمنهج له . لقد أراد السلوكيون بزعامة وطسون الأمريكي علمَ نفسٍ لا يَدرُس الشعور ، بل السلوك ، ولا يَستخدم الاستبطانَ بل الملاحظة الخارجية ، وذلك حتى يكون علم النفس علماً موضوعياً . وكما أدى تجاهل أصحاب التحليل النفسي للشعور وعدم اعترافهم به إلى اكتشاف اللاشعور ، عارض السلوكيون الشعور كموضوع لعلم النفس ، وعرَّفوا العلم بأنه علم دراسة السلوك لا الشعور . وتقدموا نحو تحليل السلوك إلى تنبيه واستجابة ، بهما تتدعم موضوعية العلم في بحثه عما يفعل ويتعلم ويسلُك الكائن الحي – انساناً أو حيواناً – عن طريق الملاحظة لا التأمل الباطني أو تداعي الأفكار . فلقد أدى بهم التحامل على الشعور ومنهجه الباطني إلى الاتجاه لدراسة الحيوان والطفل ، حتى يستطيع تحليل السلوك على أساس فزيولوجي – ومع استفادة بما وصل اليه الروسيّان بافلوف وبختروف عن الجهاز العصبي والفعل المنعكس الشرطي : تنبيه الحواس العصبي واستجابة الغدد والعضلات حركياً – بحيث يشرُط التنبيه الاستجابة ويتدعم معها ، كما استمرت الدراسات فيما بعد على يد السلوكيين الجدد أمثال هل Hull وطولمن Tolman وغيرهما .

وفي [illegible] الوقت [illegible] الألمان بحملة على السلوكية سببها ما وقعت فيه من خطأ الازلاق في الارتباطية التي هاجتها ثم جاءت تقول بدورها بالتنبيه والاستجابة ، وكذلك لقولها بالمحاولة والخطأ وبالتشريط في تعلم السلوك. هؤلاء العلماء أولاً هم مكس فرتيمر Max wertheimer وتلميذاه كيلر Kohler وكفكه Koffka . فالصحيح في نظرهم – كما أثبتته تجاربهم (على القردة خصوصاً في جزيرة تناريف حيث كان كيلر منفياً أثناء الحرب العالمية الأولى) أن الذي نتعلمه بل ندركه في الأصل هو الكل وليس الأجزاء. فالكل أسبق في الادراك من عناصره المكونة له، كما أن الكل يختلف عن مجموع أجزائه . وما ندركه بخبرتنا إذن هو الشكل form أو الصيغة config-uration الكلية – أي الجشطلت Gestalt بالألمانية – وبهذا سمي مذهبهم. كذلك فان التعلم لا يتم بالمحاولة والخطأ trial and error اللذين يستبعدان الأخطاء ويدعمان السلوك المرغوب تعلمه، بل إن عملية التعلم قوامها الاستبصار insight الذي هو العثور على حل المشكلة أو مخرج من الإشكال أو الحيرة ببداهة موفقة واشراق عياني قوامه اعادة تركيب الموقف وترتيب الخبرة والوصول الى الهدف . وكان زعيم المدرسة قد اشتغل منذ ١٩١٢ بالشكل الظاهري وادراك الحركة – في الصور الاسكروبوسكوبية التي نعرفها في العرض السنمائي للصور المتحركة .

وبنفس السنة التي انشق فيها الوظيفيون على التركيبية (١٩٠٠) لإعلاء تكييف السلوك بالتنبيه وما تفرع عن ذلك من سلوكية وجشطلتية ... ظهرت مدرسة التحليل النفسي التي انكرت الشعور هي الأخرى وقالت باللا شعور أو العقل الباطن، وتقدمت لتجعل موضوع علم النفس أيضاً دراسة الحالات العقلية المرضية لا السوية ، والصراعات والعقد والاضطرابات بدلاً من التفكير والتعلم والإدراك . تزعَّم هذه المدرسة عالم النفس النمسوي فرويد (١٨٥٦ – ١٩٣٩) وتلميذاه أدلر ويونج اللذان لم يلبثا أن انشقا عليه ليعلن

أولها « علم النفس الفردي » وثانيها « علم النفس التحليلي » . ولم يستفد هذا الاتجاه بنظرية التطور لداروِن أو دراسات الجهاز العصبي والفعل المنعكس في روسيا .. للقضاء على الشعور كموضوع لعلم النفس ؛ بل استفاد بتقدم الطب في العلاج بالتنويم ، وما ظهر في العيادات من حالات لا شعورية كشف عنها تحليل مجرى الأفكار وتفسير الأحلام وغيرها ، الأمر الذي لم يستطع معه التحليل النفسي تجاهل حرية تداعي الأفكار وتكملة اللاشعور بالشعور .. بقدر ما استعان بهما في التشخيص والعلاج . ولقد ازدهر التحليل النفسي لا بفضل هذا المنهج وحده ، بل بنظرية فرويد في اللاشعور التي قالت بالرغبات المكبوتة والصراعات والعقد في النفس الباطنة التي يكشف عنها هذا التداعي كتعبير في الحلم أو أحلام اليقظة وزلات اللسان واللوازم اللاشعورية mannerisms — وفي صورة مقبولة اجتماعياً كالنشاط الأدبي أو العلمي أو الفني . والرغبات المكبوتة في اللاشعور طفلية ومعظمها جنسي ( مما اختلف حوله تلاميذ فرويد الذين انشقوا قائلين بمركب النقص أو ارادة القوة ) وانما تُكبَت الرغباتُ لأن فرويد وضع مراحل لنمو الطفل اذا لم تشبع رغباته في كل منها لينتقل لما بعدها بسلام فهو يتثبّت fixates عند المرحلة الناقصة الاشباع وتتحدد شخصيتُه على أساس ذلك .

واذ تزاوجت التركيبية والوظيفية لتحُلاّ محلّ سيكولوجية الملكات ، وفي مرحلة تالية اكتمل الشعور باللاشعور ، والخبرة بالسلوك — فقد بدا أن ثمة حاجة للبحث عن إجابة السؤال لماذا ؟ الذي لم تجب عنه الوظيفية ولا السلوكية ضمن إجاباتها عن السؤال كيف — والسؤال بلماذا يسأل عن دوافع السلوك the why of behavior — ولقد تمهد بالإجابة عن هذا عالم النفس البريطاني مكدوجل الذي جاهد لاثبات أن السلوك غائي وهادف له دوافعه motivated وله غاياته ends وأهدافه goals .. فكل سلوك يسعى إلى غاية ، ويستهدف غرضاً معينا . ويندفع الانسان (أو الحيوان ) للبحث عن الطعام ، والمحافظة على البقاء ، والتناسل ، والاستطلاع ، والقتال ... الخ بغرائز هي

| المدرسة | موضوعاتها الرئيسية | مناهجها | أشهر قادتها | سنة ظهورها بالتقريب |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الارتباطية أو التركيبية | الأحاسيس | الاستبطان والتجربة | فونت<br>تتشنر | ١٨٧٩ |
| الوظيفية | السلوك وخصوصاً التعلم | الاستبطان والملاحظة | برنتانو<br>أنجل ـ ديوى | ١٩٠٠ |
| التحليل النفسي | الاضطرابات النفسية<br>العمليات اللاشعورية | الملاحظة الاكلينيكية | فرويد<br>أدلر<br>يونج | ١٩٠٠ |
| الجشطلت | الادراك<br>الذاكرة | الاستبطان<br>الملاحظة<br>التجربة | فرتهيمر<br>كيلر<br>كفكه<br>ليفين | ١٩١٢ |
| السلوكية | التنبيه والاستجابة<br>سلوك الحيوان | الملاحظة والتجربة | بافلوف<br>وطسون<br>ماشيل | ١٩١٤ |
| الغرضية أو الحافزية (الهورمية) | دوافع وأهداف السلوك ـ الانفعال والغريزة | الملاحظة | مكدوجل | ١٩٠٨ |

(جدول ٢) مدارس علم النفس المتعاصرة سنة ١٩١٢

قوى فطرية دافعة للسلوك تورث ولا تكتسب ، وإن كانت قابلة للتعديل والإعلاء في الإنسان. ولكل منها انفعاله الذي يثيره الباعث الخارجي drive أو الشعور بالحاجة وتحقيق الهدف . وعلى أساس من دافعية السلوك وغائيته سميت هذه المدرسة باسم الغرضية Purposivism أو الغائية، التي تجعل السلوك لا مجرد تنبيه واستجابة ، بل إدراكا ووجدانا ( انفعالا ) فاستجابة . دافعها الغرائز الفطرية والانفعال [illegible] الآن الاعتراف بالغرائز كقوى فطرية دافعة ، وصح [illegible] بدلاً من [illegible] بنظرية الحاجات needs التي تؤدي نفس الغرض بطريقة أكثر [illegible] لا لأنها أقل دجماطيقية .

وسيطرت المدرسية على علم النفس طوال الربع الأول من القرن العشرين - وإن لم نعدم وجود أكثر من نصف العلمـــاء في أي وقت خارج نطاق المذهبية أو المدارس . لقد اشتغل هؤلاء بدراسة سلوك الحيوان ، واولئك بدراسة نمو الطفل (لإيجاد علم نفس مقارن بتَتبُّع أصل السلوك من الحيوان الى الانسان ، ومن البدائي إلى المتحضر ، ومن الطفل إلى الراشد) . كما توسعت دراسات علم النفس المرضي Abnormal في تصنيف السلوك غير السوي وتطوير منـــاهج العلاج النفسي، وهذا مـــا يسمى الطب النفس بفرعيه علم الأمراض النفسية psychopathology وعلم النفس العلاجي clinical psychol ) — بـل علم النفس الاجتماعي Social psy. الذي يدرس أثر المجتمع في سلوك الفرد ، وعلم النفس الفيزيولوجي الذي يبحث الأساس العصبي والعضوي في سلوك الانسان العقلي والنفسي ... فتعددت فروع علم النفس النظرية على الأساس الموضوعي الذي يجعل منه علومَ نفس أكثر منه مذاهبَ أو مدارس .

وإذ أدت الضرورة العملية لتقدم حركة القياسات في علم النفس، فابتُكرت الاختبارات النفسية وتوسع الأخذ بها في مجالات التربية والجيش والصناعة منذ مطلع هذا القرن ، إلى جانب أن علماء النفس القياسين Psychometricians قد برعوا في الأحصاء واستخدام عملياته في تحليل نتائجهم حتى إنهم هم الذين

طوروا الاحصاء التطبيقي ووضعوا الكثير من معادلات تحليل البيانات الإحصائية ... نتيجة لهذا كله نزل علم النفس الى التطبيق – لا بغير تردد أو إشفاق . فقد ظلوا حتى العشرينات من هذا القرن يخشون أن ينزلوا بالعلم عن صفته العلمية المجردة ، لكن علم النفس هو علم سلوك الانسان في كل مجالات هذا السلوك ، وقيمته هي في الاستفادة به في التطبيق والعلاج والتشخيص... اكثر منها في مجرد النظريات في الفراغ .

هكذا نشأت علوم نفس تطبيقية–في إطار مرحلة تعدد علوم النفس التي حلت محل المدرسية بعد انقراضها . فلدينا حتى الآن : علم النفس التربوي الذي يقوم على حقائق علم نفس الطفل ، وعلم نفس النمو أو الأرتقائي developmental كما يسمونه – مع مبادىء نظرية التعلم في علم النفس العام – الذي هو مصدر الحقائق الأساسية لكل هذه الفروع التطبيقية . كذلك يوجد علم النفس الإرشادي في التوجيه التربوي والمهني لتلاميذ المدارس والجامعات وأصحاب المهن من حيث اختيار المهن والمعلومات المهنية...أما اختيار الأفراد لوظائفهم منذ الترشيح للتوظف فالتعيين او النقل، الترقية والتدريب ..فيسمى سيكولوجية الافراد – وهو إلى جانب التوجيه المهني يسمى علم النفس الصناعي . ونظراً لأن أجهزة الإدارة اليوم هي عصب الصناعة والتجارة وأعمال الخدمات الحكومية ذاتها–نشأ فرع جديد يكمل هذه المجموعة من علوم النفس التطبيقية هو علم النفس الاداري .

وفي مرحلة تفريع علوم النفس هذه أيضاً نجد علم النفس الجنائي والقضائي والعقابي التي تدرس السلوك المنحرف ودوافعه وأنماطه منذ الاستعداد للجريمة فارتكابها والمحاكمة والشهادة وكشف الكذب في التحقيق ... فاعادة التربية والتأهيل للمهنة والمجتمع داخل مؤسسات العقاب... على ضوء حقائق علم النفس العام وأمراض الشخصية والأمراض العقلية الأخرى. كذلك وجد فرع من علم النفس يسمى علم النفس الحربي أو العسكري لتطبيق حقائق علم النفس العام

في الميادين من حيث [illegible] والإعداد المهني والتدريب والإنتاج [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] عقلية

ويتركز الاهتمام في مجال علم النفس التطبيقي أيضا بمجموعة علوم الطب [illegible] للتشخيص وتصنيف الأمراض وأعراضها [illegible] طرق علاجها. وهي علم النفس المرضي، وعلم [illegible] والإرشاد النفسي الذي [illegible] الأخصائيون في [illegible] المجالات [illegible] محاولات عملية طبية في العيادات والمصحات، بدلا من كونها مجرد علوم نظرية حين أشرنا إليهـــا من قبل .

وقد ظهرت مؤلفات في فترة [illegible] لعلم النفس [illegible] تعالج [illegible] كل نوع منها في فصل خاص – أهمها « ميادين علـــم النفس لجلفورد » ، و«مناهج علم النفس» لأندروز – وقد سبق ترجمتها إلى العربية ونشرتها دار المعارف بمصر لجماعة علم النفس التكاملي المصرية. كما أن من المؤلفات ما يعرض فروع علم النفس التطبيقي وحدها بهـــذا الأسم ككتاب بيرت Burtt وكتاب جلمر ...

لكنّ علم النفس الآن – إزاء تعدد مذاهبه في الماضي ، وتنوع فروعه فيما بعد – ربما يتناول أصحابه مشكلات الحياة اليوميـــة – الاجتماعية والفردية والمهنية والصحية النفسية – كموضوعات topics أو مشاكل Problems تسمى سيكولوجيات فيقال سيكولوجية التعلم ، سيكولوجية المهنة ، سيكولوجية النمو ، سيكولوجية الطفولة أو المراهقة أو الشيخوخة ... مشاكل السلوك ، اضطرابات الكلام ... بل سيكولوجية المرأة ، وسيكولوجية الضحك ، سيكولوجية الدعاية والإعلان ، سيكولوجية المشترى... ويُبيّن الجدول التالي اهتمامات علماء النفس المحدّثين كما تُصنّف على أساسها « التخصصات السيكولوجية »

Psychol. Abstracts – وهي موسوعة تنشر مقتطفات من بحوث ودراسات علماء النفس المعاصرين - تصنّف على أساسها المقالات التي ترد إليها أو المقتبسات التي تنشرها – ومنه يتبيّن أن مشاكل الحياة التي يواجهها علم النفس هي اليوم مجال الاهتمام ، وليس المدرسية أو التفريع إلى علوم .

ومع هذا فنحن لا نستطيع أن نُعرف علم النفس بما وصل إليه اتجاه علمائه اليوم بأنه علم دراسة مشاكل الانسان . فمشاكل الانسان اقتصادية واجتماعية وتربوية ومهنية وصحية عقلية . . تنشأ في البيئة ذاتها قبل أن ينفعل الانسان بها أو يستجيب لها. والمشاكل كقضايا أو مسائل عامة تثير اتجاه الأفراد العقلي وتوجه سلوكهم أولى بأن يدرسها علم الاجتماع لأنها هي صعوبات أو تغيرات المواقف الإنسانية التي تتجدد مواجهة الأفراد والجماعات لها ، فتشدُّ انتباههم وتثير اهتمامهم للتصرف بإزائها والسلوك وفق مقتضياتها . حقاً إنها تظهر أيضاً كمشاكل في مجالات السلوك الإدراكي والاستجابي المعرفي والحركي أثناء نمو الطفولة والمراهقة والرشد والشيخوخة ، وإزاء التربية والمهنة وتنظيم الجماعة والصحة النفسية ... مما لا تزال تُصنف تحته المشاكل كأبواب على نحو ما نرى في الجدول التالي رقم ٣ . لكن علم النفس لا يهتم بالمشاكل كتنبيهات أو مواقف مادية خارجية قدر اهتمامه بالسلوك كاستجابة دافعها الانفعال بالتنبيه وغايتها الفصل المخفف للتوتر الذي أثاره الانفعال بمواجهة الموقف سلوكياً على نحو أو الآخر . فلا بد أن تتحول المشاكل التي هي قضايا أو مسائل موقفية إلى حالة نفسية حتى يستطيع أن يجعلها علم النفس موضوعاً له .

## ( جدول ٣ ) — اهتمامات علماء النفس المحدثين

## كما يكشف عنها فهرس موضوعات

موسوعة الملخصات السيكولوجية Psychol. Abstracts

علم نفس عام :

النظرية والمذاهب . المناهج والأجهزة . الاختبارات الجديدة . الإحصاءات . المراجع .
التاريخ والمصادر . المشاكل المهنية في علم النفس .

علم النفس الفيزيولوجي

الجهاز العصبي .

عمليات الاستقبال والادراك

البصر . السمع

عمليات الاستجابة

العمليات المركبة والتنظيمات

التعلم والتذكر . التفكير والتخيّل . الذكاء . الشخصية . الجماليات .

علم النفس الارتقائي ( النمو ) .

الطفولة والمراهقة . النضج وتقدم السن .

علم النفس الاجتماعي

المناهج والقياسات . الثقافات والعلاقات الثقافية . النظمات الاجتماعية . اللغة والاتصال .
العمل الاجتماعي .

علم النفس الإكلينيكي ، والتوجيه guidance والإرشاد counseling مناهجها . طرقها
الفنية ( تكتيكاتها ) . التشخيص والتقييم . طرق العلاج . توجيه الطفل . التوجيه المهني .

انحرافات السلوك

التخلف العقلي . مشاكل السلوك . اضطرابات الكلام . الجريمة والانحراف . أمراض
الذهان . العُصاب . الأمراض النفسجسمية . علم الأعصاب الاكلينيكي . العوَّقون جسمياً .

علم النفس التربوي

التعلّم المدرسي . الميول والاتجاهات والعادات . التربية الخاصة . التوجيه التربوي
أفراد الهيئة التربوية .

سيكولوجية الأفراد Personnel

الاختيار والتعيين . علاقات العمل والإدارة .

تطبيقات صناعية وغيرها

الصناعة . الأعمال والتجارة . المهن .

ومن الـ ـ ـ إذن أنه في كل مجـ ـالات الحياة التي تثير مشاكل التفكير والسلوك يهتم علم النفس بدراسة مدى وكيفية « توافق » الانسان بالموقف. فجوهر الطبيعة الانسانية ــ بل طبيعة كل كائن حي ــ التكيف بالبيئة محافظة على البقاء ، والتخلص من توتر الانفعال بالمواقف المتجددة المتغيرة باستمرار في اقتصاد للجهد وراحة للنفس . فكلما كان الانسان أكثر تكيفا بالبيئة وتوافقاً مع متطلبات مواقفها الحيوية - فهو فرد سوى ، موفق عملياً ومقبول اجتماعياً . وكلما قعدت بالإنسان نشأته الاجتماعية غير التوافقية وشخصيته الفردية غير المتكيفة ... عن السلوك السوى الموجه بالفكر الناضج والخبرة الواعية ... فهو مريض وغير متوافق . والحياة بكل مجالاتها التي تفرع اليها علم النفس في مرحلة تفريعه إلى علوم ، وبكافة مشاكلها التي تعالج تحت كل فرع من هذه الفروع ، يمكن النظر اليها إذن ( من جانب الفرد الذي يدرس علمُ النفس سلوكَه وتفكيرَه ) على أنهـا في جملتها مسألة توافق adjustment أو عدم توافق maladjustment .

يمكننا إذن في النهاية أن نستخلص تعريفاً لعلم النفس ينطبق على ما وصل اليه تقدمه اليوم كما يشمل كل ما يشتغل به علماء النفس الآن ــ وهو أنه : علم دراسة توافق الفرد أو عدم توافقه بمتطلبات مواقف حياته التي تمليها عليه طبيعته الانسانية الشخصية في استجابتها للمواقف .

هذا التعريف ــ إذ يراعى كل ما حققه علم النفس من إنجازات وهو يستكمل تحديد موضوعه ومناهجه حتى الآن ــ لا يخلو من مزايا جديدة لا نجدها في تعريفاته السابقة بأنه علم دراسة الخبرة أو الشعور أو السلوك . فهو ــ أولاً: يبرز عنصر الغاية أو الهدف من السلوك أو الخبرة ــ وهما التوافق . والعبارة الأخيرة « في استجابتها للموقف » تُبرز حركة أو فعل مواجهة الموقف سلوكيا أو عقليا مقابل إبراز عبارة « متطلبات مواقف حياته » للجانب الإدراكي المعرفي في الموقف . ثم إن عبارة « طبيعته الانسانية

الشخصية ، فتطوي على الإشارة لمكون دوافع سلوك الإنسان وتفكيره العقلي الموجه للسلوك قوامها تكوّن شخصيته اجتماعياً وفردياً على التوافق أو عدم التوافق. لهذا تعمدنا التعبير بكلمة « عليها » لأن التوافق في السلوك أو عدم التوافق – يصبح بالنظر إلى بناء شخصية الفرد التربوية مزيجاً من الطبع والتطبُّع يفرض نفسه على سلوكه واعتقادات خبرته بالناس والاشياء والمواقف... لا يحيد عنه إلاّ بصعوبة و[illegible]

كذلك فان لهذا التعر[illegible] لعلم النفس بالتوافق مزية كونه ينطبق على علوم النفس المَرَضيّة والسوية ، النظرية والتطبيقية . وفيه ربط للفرد الذي يَدرُسه علم النفس بالجماعة والمجتمع اللذَين يدرسهما علم الاجتماع – من حيث أنّ علاقة الفرد بمجتمعه علاقة توافق أو عدم توافق ، وأنه إذا كان علم الاجتماع يدرس تنظيم المجتمع وتفككه ومشاكله التي تنجم عن تغيُّر المواقف ، فعلم النفس يدرس مدى توافق شخصية الفرد بمشاكل تغير المواقف على أساس تنظيم هذه الشخصية الإدراكي والمعرفي الموجّه لهدف التوافق . فالعالَم العقلي للإنسان هو انطباع صورة عالَمه الاجتماعي . وكلما تغير تنظيم وبناء عالم الواقع الذي هو بيئة الانسان وجب عليه تغيير بناء وإعادة تنظيم خبراته وسلوكه كي يتكيف ويتوافق . ولعلّ سر انتشار الامراض النفسية والعقلية اليوم إنما يرجع لصعوبة ملاحقة توافقه العقلي والعملي لتغيرات بيئته – التي لم تعد محلية أو قومية بقدر ما هي عالمية إنسانية – المتجددة يوماً بيوم، بل ساعة بساعة .

# الفصل الثاني

## دراسة التوافق

عرّفنا علمَ النفس الحديث بأنه علم دراسة التوافق الإنساني بالمواقف، وقُلنا ان لهذا التعريف مزية إرجاع سلوك الفرد وخبرته لشخصيته الفردية في في جانبيها التكويني والعملي، الفكري والفعلي،وأنّ كلمة «التوافق» أصلح في تحديد هدف شخصية الفرد في بنائها وسلوكها . وبإضافة بادئة العكس «عدم ... mal» – فهي تشير إلى جانبَي سواء الشخصية وانحرافاتها (أو اضطراباتها) اللذين يدرسهما علم النفس السوى والمرضى . كذلك فانّ كلّ مجالات الحياة التي تفرع عليها علم النفس يمكن النظر إليها من زاوية التوافق أو عدم التوافق أولى من مجرد السلوك أو الاستجابة أو الخبرة. فهناك التوافق الحسي الحركي، وتوافق عالمي العقل والواقع: التربوي، والمهني، والاجتماعي والصحي النفسي... حيث كل مواقف الحياة في جميع مجالاتها التي تثير سلوكنا تتطلّب منا التوافق، وشخصياتنا التي هي نتاج خبراتنا بهذه المواقف هي التي تدرك وتستجيب – بتوافق أو عدم توافق .

لكن ما هو هذا التوافق الذي نجعله موضوعاً لعلم النفس بكل تفريعاته التي شملت كل نواحي الحياة، ونريد تطبيقه على السلوك الفيزيولوجي العصبي، والعقلي النفسي، والاجتماعي العملي – بما في ذلك جانبه السلبي المرضي الذي هو عدم التوافق ؟

يُعرَّف التوافق عموماً بأنه تكيُّف الشخص ببيئته الاجتماعية في مجال مشكلات حياته مع الآخرين التي ترجع لعلاقاته بأسرته ومجتمعه ومعايير بيئته الاقتصادية والسياسية والخُلقية. وينطوي أي تعريف للتوافق على الكلمة الأعم تكيف adaptation التي تشمل السلوك الجسمي الحركي وتشير للجانب العضوي في الانسان الموجود أيضاً في الحيوان . فالتكيف البصري كما سنرى، والتعلم التكيفي ، للحيوان ببيئته من أجل المحافظة على البقاء ... هي ملاءمة النفس بالموقف وتغيير خصائص السلوك بما يلائم تغير البيئة . غير أن الانسان توافقه ليس مجرد تكييف نفسه بتغيرات البيئة ، فهو قد يغير البيئة لتلائم توافقه ، لذا فإن كلمة توافق اكبر إشارة للتكيف الذي يستهدف تحقيق الغرض واشباع الحاجات إما بالتغيُّر ( إعادة تنظيم الخبرة الشخصية ) أو بالتغيير ( إعادة تنظيم عناصر البيئة ) . فإن يكن التكيف الذي هو طبيعة كل كائن هو ملاءمة أو موافقة fitting, conforming شيء لآخر فللانسان بعالمه العقلي القدرة على تغيير عالم الواقع لتحقيق هـذه الملاءمة . فالتوافق أكثر استهدافاً لغرض مقصود ، وبطريقتَي التغيير والتغير لا بمجرد التغير ،أي بالفعل لا بمجرد الانفعال بالبيئة . والانسان يتكيف من أجل التوافق وليس العكس .

السلوك التوافقي في الانسان إذن هو السلوك الموجَّه للتغلب على عقبات البيئة أو صعوبات موافقها ، كما أن آليات توافقه التي يتعلمها هي استجاباته المعتادة التي يسير عليها لاشباع حاجاته ، وإرضاء دوافعه وتخفيف توتراته . فقدرة المرء — تحت تأثير دوافعه — على تحويل مـا هو ذاتي إلى اجتماعي ؛ قابلية تكيف adaptability كما يقول فرويد.لأنها القدرة على تبنِّي to adapt ما لدى الجماعة أو الفصيلة أو النوع من معايير وقيم موحَّدة لا يعتبر الشخص متوافقاً إلاّ إذا أخذ بها . وحيث أن المعايير والقيم نسبية وفي تغير مستمر ولو من وجهة نظر الفرد وتختلف الثقافات والعصور، وأن كل تغير في الانسان

يستلزم تغيراً في البيئة والعكس ، فالتكيف في الطب العقلي يشير التغيرات التي يواجهها أو يعيشها الفرد سواء تغيرات نفسه ( باعادة تنظيم خبراته واتجاهاته العقلية ) أو تغيرات علاقاته بالآخرين في البيئة . كذلك ففي الطب العقلي أيضاً تـدل الاستجابة التوافقية adjust. reaction على اضطرابات الشخصية بالانتقال الموقفي . transient situational personality disord من مرحلة سن إلى أخرى وما يتطلبه هذا الانتقال من تغير تكيفي أو توافقي يتطلب المرحلة الجديدة ( بلوغ ومراهقة ، رشد ، كهولة ، شيخوخة ) .

التوافق اذن هو ثمرة التكيف . وسوء التوافق فشل أو عـدم قابلية ملاءمة ما هو نفسي بما هو اجتماعي . انه عدم قدرة على تخطي عقبات البيئة ، أو التغلب على صعوبات المواقف . وإذا قدرنا أن كل لحظة في حياة الانسان تمر به ، فهي تضعه في مواجهة موقف أو بإزاء مشكلة ، أدركنا إلى أي حدّ الحياةُ كلها توافقات موقفية .

وضرورة التوافق يفرضها كون الإنسان في مواجهة بيئة ، والفرد بإزاء مجتمع . والبيئة تحوي مواد إشباع حاجات الإنسان إلى الطعام والشراب والمأوى والعمل من أجل العيش ، وتكوين أسرة وتربية أبناء — حتى الهواء الذي يستنشقه بلا ثمن أو صراع على حيازته أو تملكه مع الآخرين . والمجتمع تنظيم استخدامات مواد البيئة ( التي للآخرين حق اشباع حاجاتهم منهـا أيضاً ) بقواعـد وعادات سلوك متبعة وتقاليد وأعراف وقوانين لا بد من الامتثال لها والخضوع لما تفرضه من «توافق اجتماعي». فحتى آدم في الجنة — وحده ، وبكل امكانياتها المادية — تلقّى الأمرَ الالهي بعدم الاقتراب من شجرة الخلد . والبيئة ليست في الدنيا جنات عدن ؛ بل هي الكد والسعي والعمل للتغلّب على العقبات وتخطي العوائق والصعوبات . والإنسان فيها لا يملك بساط الريح أو خاتم سليمان يقضي به حاجاته أو يصل لأهدافه في طرفة

عين وبدون عناء ، بل إن قدراته محدودة وفي صراع مع غيرها من القدرات المماثلة الساعية مثلها لنفس الهدف في حدود معايير المجتمع .

وليس فقط أن على الفرد – لكي يُحقق التوافق – أن يتغلب على العقبات أو العوائق obstacles, barriers الراجعة إلى قدرته capacity ( سواء بالعجز أو الزيادة في هذه القدرة ) ، فإنه يواجه عقبات أخرى من نوع يرجع أساساً إلى تغيرات ظروف الحيـــاة ومواقف الفرد ، ويتعين عليه تخطي هـــذه العوائق أيضاً .

(١) فقد تكون قدرة الفرد غير كافية لتؤدي بطريقة مُرضية الفاعليات التي ينتظر الآخرون من الفرد القيام بها ، أو التي يتوقع هو من تلقاء نفسه أن يؤديها . وعدم الكفاية قد يكون جسمياً عضوياً أو عقلياً أو اجتماعياً من أمثلة عدم الكفاية في الجسم والأعضاء ضعف الصحة ، شكل أو حجم الجسم الشاذ atypical ، عدم توازن الغدد ، نقص الاستعداد الرياضي ، نقص أجهزة الحس ( كالصمم )،نقص أجهزة الحركة ( كصلابة المفاصل stiff joints) وعدم جاذبية الشكل أو المظهر ( سواء حقيقةً أو خيالاً ) .

ومن أمثلة عدم الكفاية العقلية انخفاض الذكاء لدرجة العجز عن السير الدراسي أو القيام بعمل مهني يتطلب تشغيل المخ ، أو على العكس : القدرة مُبالَغ في تقييمها ability evaluated too high كحث الآباء الابن على الحصول على مجموع عال مؤهل لكلية الطب أو تعليمه ميـــكانيكا السيارات أو عزف الموسيقى ... لما لدى كل فرد باستعداده من نقص طبيعي في قـــدرة معينة كعدم الاستعداد للرياضيات ، أو فن الرسم ، أو أدب اللغة .

أما أمثلة عدم الكفاية الاجتماعية فنقتصر منها على نقص الصداقة وعدم القدرة على كسب أصدقاء ، عدم القدرة على صيانة الأنا في مواجهة السخرية أو التهكم أو النكتة أو الاسم المستعار أو اسم التدليل ... الخ . والتنافس مع الكبار والأعلى درجة أو رتبة .. الخ .

وكل هذه ما هي إلا نواقص قـــدرات التغلب على العقبات – في سبيل التوافق . لكن القدرة – على العكس من ذلك – قد تكون اكبر بكثير مما تتطلب الفاعلية أو النشاط الراهن وذلك أن يكون تقييم الأب أو المعلم أو الممتحن ... لمستوى قدرة الفرد أقل بكثير مما هو عليه في حقيقته . ومنه أيضاً الارتباط المستمر بالأقل تعليماً أو صحة أو مستوى اجتماعياً . كذلك أن يكون الوسط غير حافز ، أو البيئة غير دافعة في حالات الأجانب ، أو زملاء العمل المتفاهمين على مستوى منخفض من الجهد ، إلى آخر ما نعرف من ظروف العمل المادية والمعنوية المتعلقة بالعلاقات الانسانية في الجماعة .

(٢) وثمة عوائق تنشأ – لا عن نقص قدرات الفرد عـــن التوافق أو زيادتها – بل بالنظر إلى التغير في الفاعليات أو الأنشطة – سواء للضرورة والظروف الطارئة ، أو لعدم التدرُّب والاستعداد ، أو لاستمرار بعض الفاعليات السابقة ، أو لتعثر الفاعليات الجديدة .

أ – فالعوائق التي تنشأ عن كون الفرد مُجبَراً compelled على تغيير نشاطه فجاءة abruptly منها : ميلاد طفل آخر في أسرة كان الفرد طفلها الوحيد ، فتحولت العاطفة من الأكبر إلى الوليد الجديد ، تبنّي أسرة جديدة غريبة الطفل ، موت شخص عزيز ، خبرات جنسية ظهرت مبكرة ولم تستطع الاستمرار في الإشباع ، خيبة أمل حب أو إفشاء سر ، صراعات الحب التي تتطلب توافقاً في الحال ، تغير مفاجىء في مستوى المعيشة من أعلى إلى أدنى ، أو من أدنى إلى أعلى ، فقد وظيفة أو عمل مُربح وعدم الرضا عن العمل الجديد .

ب – والعوائق التي تنشأ عـــن حاجة الفرد للتدريب أو الاستعداد لمواجهة مشاكله ( فهو مضطر لتَقبُّل الفاعليات الجديدة ) منها : الارتباطات العادية بأطفال آخرين التي يعترض عليها الأبوان ( فالطفل أو الشاب يكيف نفسه بالظروف الجديدة أو يتوافق بصعوبة بالغة ) ، حنبلية puritanical أو صرامة أو عدم تعاطف الوالدين ، لين الوالدين الزائد الذي لم يتدرب معه

[illegible]

[illegible]

[illegible] عن رؤية ملذاتها)

[illegible] أو [illegible] مواد غير صحية للنفس ، قبول

الاشتغال [illegible] غير مرغوب فيه ، الارتباط بالرؤساء في العمل ، الارتباط

بأشخاص أقل أو أرقى أو أكثر جاذبية ( والشعور بالدونية نتيجة هـذه

الفروق ) ثم الارتباط بآخرين من صفات أو أجناس تعتبر متفوقة .

جـ - أما العوائق الناشئة عن استمرار فاعليات كان ينبغي أن تتوقف

[illegible]

الاجتماعي ، البقاء طويلاً في عمل أو وظيفة ، أن تستمر لسن الرشد العادات الطفلية أو غير السليمة ( كعادات المذاكرة السيئة ، ولثغة اللسان lisping وثورات المزاج temper tantrums والمشاكسة sullenness )، أن تستمر لسن الرشد الميول الانفعالية الطفلية ( كالتثبيتات الوالدية : عقدة أوديب ، عقدة إلكترا ) ، التمسك بمعتقدات دينية يبدو أنها لا تتلاءم مع التجارب الحديثة ( وهي حالة توجد بين بعض طلبة الكليات ) .

د - وأخيراً فالعوائق الناشئة عن توقف interruption فاعليات جارية منها : كثرة تغيير المدرسة ، كثرة تغييرات المسكن ، كثرة التنقلات بالمدن ، كثرة التبديلات في المهام أو في تعليمات العمل ، الجزاءات من الرؤساء ، مماكسات الزملاء naggings by mates والكف المستمر لأفعال مرغوب فيها لا يستحسنها المجتمع ( وما يتولد عن ذلك من طاقـة لا تتجه لطرق الاشباع بل يتراكم عنها تكرر المضايقات والإعاقات ).

( جدول ٤ ) تقسيم تخطيطي لما ينبغي أن يتوافق به الفرد من عوائق .

[illegible] فقط موضوع دراسة علم النفس ،
بل إنه [illegible] إذا كانها وكل [illegible] الفرد — كهدف وسيلته التكيف.
فإذا عودة الموضوع عند الحديث عن الدوافع والانفعالات والشخصية ...
والآن نتساءل : كيف يدرس علم النفس التوافق ؟ وتنتقل من الموضوع إلى المنهج ، أي من التوافق إلى دراسة التوافق .

وهنا — [illegible] في معرض مناهج علم النفس— تظهر أكثر أهمية مزيةُ تعريفنا لموضوع العلم بالتوافق بدلاً من السلوك — أولاً لأن علم النفس يتميز حينئذ عن العلوم المتداخلة معه في دراسة السلوك : بيولوجياً ( كالفيزيولوجيا ) وتنظيمياً ( كالاجتماع) وبدائياً ( كالأنثروبولوجيا ) بل اقتصادياً ومدنياً ( كالاقتصاد والسياسة )... حيث هذه كلها علوم إنسانية تدرس سلوك الانسان وتشملها تسمية العلوم السلوكية behavioral science اليوم . فإذا تميز علم النفس بأنّ موضوع دراسته التوافق الشخصي أو حتى الاجتماعي،فان ما يدرس في الإنسان حينئذ هو جانب سلوكه المتعلق بتكوين شخصيته من عوامل وراثية وبيئية؛ فطرية ومكتسبة بالتعلم والتكيف — هي التي تصبح فيما بعد آليات توافقه وميكانيزمات دفاعه عن مكونات هذه الشخصية أو عادات تكيفه بظروفه ومواجهة مواقفه . وثانياً — أنه تتحدد على هذا الأساس مناهج بحث التوافق التي نمّاها علم النفس كما رأينا من خلال مدارسه ، ومنها ما لا يشاركه فيها علم إنساني آخر كالتجربة على الانسان ، والتحليـــل الاكلينيكي ، والتأمل الباطني — كما أن منها ما تأخذه عنه علوم أخرى — لكن لغرض البحث الإحصائي أو القياسي لا التشخيصي أو العلاجي .

حقا إنه كأي علم من العلوم فهو يستهدف بطرق البحث الخاصة به أن يجمع الحقائق حول موضوع دراسته ويصنفها،ثم أن يتنبأ بالعمليات والأحداث المترتبة عليها ، وأخيراً تطبيقها في تهيئة ظروف منع ما هو غير مرغوب فيه والسماح بحدوث ما هو مرغوب فيه . وعلم النفس — أياً كان موضوع دراسته أهو

السلوك أم التوافق – لا يخرج على هذه القاعدة . فهو يجمع الحقائق حول دوافع سلوك الإنسان وغايات ووسائل هذا السلوك ، ويتنبأ بما يترتب على تكوين الشخصية الفردية من سمات وآليات وأنماط استجابية ... من توافق أو عدم توافق، ثم يستفيد بهذا [illegible] في الحيلولة دون الانحراف أو الاضطراب أو المرض النفسي أو [illegible] الصحة النفسية وتكامل الشخصية. لكن [illegible] أن التوافق [illegible] رأينا هو جهود [illegible] الإنسان منذ يولد حتى يتوفى للتكيف بالبيئة والتوفر على [illegible] المواقف ... تتميز مناهج علم النفس بقدر تميّز موضوعه في عموميته وشموله على هذا النحو .

فمن قديم ، عاب أصحابُ مناهج العلوم –بل علماءُ النفس أنفسُهم فيما بينهم الذين يدّعون الحرص على موضوعية العلم ووضعيته – أن يلجأ علم النفس للتأمل الباطني أو الاستبطان introspection كنهج للبحث أو طريقة للدراسة، باعتبار أن ما يدلي به الشخص عن نفسه، أو عموماً كون الفرد هو مصدر معلوماتنا عنه source of informat. about himself – إذ نضعه في موقف تجريبي ونطلب اليه ان يستبطن ذاته أي يعبر عما يشعر به أو يجري في باطنه من حالات شعورية. وكان هذا النهج قد ساد في أوائل عهد علم النفس بالتجربة. وقيل إننا لا نستطيع أن نثق –فضلاً عن أن ننشىء علماً موضوعياً– بما يعبر به الشخص عن نفسه وهو هكذا موزع بين معاناة الخبرة الشعورية التي يحياها وبين ملاحظة ما يجري والتعبير عنه . فإزاء خصوصية الحالات النفسية وباطنيتها لا شك أن صاحبها هو أعرف الناس بها أو أقدر على التعبير عنها – برغم ما يحدث عادة من الجهل بالدوافع اللاشعورية أو مقاومة الإفصاح عنها . وفي العلاج النفسي التحليلي لا يزال ما يقرره المريض عن حالته أو تاريخ حياته case history هو ما يعول عليه الطبيب أساساً لتشخيص مرضه - وكم تكون مشكلة يتعطل معها التشخيص لو أن المريض كان فاقد الوعي من صدمة أو فاقد الذاكرة من اضطراب ، إذ لا بد من انتظار أن يُفيق أو أن يُشجع على استرجاع ذاكرته، على الأقل ليبدأ في سرد ما حدث له .

ومع هذا فعالم النفس لا يقتصر على ما ( يقوله ) المريض أو المفحوص وتسجيل ما يقرره عن نفسه ، انه أيضاً ينتبه ويسجل ما ( يفعله ) ، أي أن التقرير الذاتي self-report الشخصي أو الخاص تُكمّلهُ الملاحظة السلوكية الموضوعية . وفي التجارب على باطن النفس يُختار أشخاصُ تجربةٍ subjects وَاعُون مُدرَّبون ، وتُحدَّد لهم مهمتهم task بأن يلاحظوا أنفسَهم ويقرروا ما يشعرون به أثناء انفعال غضب مثلاً أو تذوق طعم برتقالة أو سماع صوت انفجار .. فبذا يتغلب الباحث النفسي على عدم دقة ملاحظة المرء لنفسه وصحة التعبير عن مشاعره ، ويستفيد بمزايا التأمل الباطني الذي لا غنى عنه لمعرفة ما يحس به الشخص أو يشعر بالنسبة لمهمته المحددة . كذلك يتغلب الباحث على صعوبة عدم امكان التحقق to check من صدق مـــا يدلي به المفحوص عن ذاته بمُماثلة analogy أقواله بتقارير الآخرين أو خبرة الباحث ذاتها في حالات مشابهة . وإذا خرجت على المألوف أو كان بها غرابة (لإخفاء الحقيقة أو إرضاء البـــاحث في مقاومة أو تزييف ) فالباحث يطبق من الاختبارات النفسية ما يكشف له زَيف المعلومات.

فليس مما يَعيب علمَ النفس – بل العكس هذه ميزة كبرى يتفرَّد بها من من دون سائر العلوم – أن يكون له طريقا بحث : المنهج الذاتي والمنهـــج الموضوعي ، الملاحظة الاكلينيكية وملاحظة العيّنة أو المجال . وإن دليـــل عدم امكان استغناء علم النفس بحكم كون موضوعه التوافق الشخصي بجانبَيه الشعوري والسلوكي – أن منهج الاستبطان لا يزال يتطور ويتعدل ليكسب أرضاً جديدة في تطبيقاته ويكسب ثقة أبعد بفائدته وضرورته: فنحن نعرف ما يسمى بالاستفتاء والاستبيان questionnaire الذي هو صحيفة تقرير ذاتي يجيب فيها الفرد على أسئلة تستهدف الحصول منه على بيانات أو معلومات – ربما تنشر في الصحف ويرسل هو الرد بالبريد – حيث تحلل الاستجابات وتستخلص نتائج استفتاء سياسي ، أو بحث سوق سلعة أو أثر اعلان تجاري . إن أداة

البحث [illegible] ب مثلا ومصممي الإعلانات ورجال أبحاث السوق تحليلُ معطياته بالنسبة [illegible] نجاح مرشح للرياسة أو وقع وجاذبية الإعلان أو مدى رواج وتقبُّل السلعة الجديدة في تعبئتها أو تغليفها وسعرها وكمها وكيفها ... ومع أن الردود التي تتلقى هي مشاعر الجماهير وانطباعاتها وفكرتها عن الشخص ( المرشح ) أو الشيء ( الإعلان ) أو الموقف ( مركز السلعة بالقياس إلى غيرها في الأفضلية ) ؛ فالنتائج المتحصّلة تنطبق عليها أهداف البحث العلمي السابق ذكرها : جمع المعلومات وتحليلها ، التنبؤ ، الاستفادة في العمل – هذا مع كون الأسئلة ( فضلاً عن الإجابات ) شخصية جداً personal data : ما الذي أثار مشاعرك أكثر بالنسبة السلعة ( أو الإعلان ) ؟ ماذا قلت في نفسك عندما رأيته لأول مرة ؟ ما الذي أثاره في ذهنك من انطباع أو تأثير ؟ ما رأيك في امكانيات تحسينه في الحجم أو الشكل أو التغليف أو الثمن ؟

وسواء المنهج الأكلينيكي الذي هو ملاحظة مكثفة وتحليل عميق لما يقوله ويفعله شخص واحد أو افراد قليلون بقصد الكشف عن تفاصيل تركيب شخصية الفرد ونموها – خصوصاً الحالات المرَضية – وطريقة أو منهج المسح بالعيّنة sample survey التي فيها يُختبَر عدد كبير من الناس لاكتشاف أيّ نوع من توافق السلوك يميز مجتمعَ العينة هذا – مما سبق ذكره في استفتاءات الرأي العــام وقياسات الاتجاه الاجتماعي نحو فكرة أو قضية ، ودراسات السوق والدعاية والاعلان ... بل قياس القدرات التي هي سمــات شخصية الانسان في علم النفس الاجتماعي ... المنهج الاكلينيكي ومنهج المسح هذان – كلاهما ملاحظة : الأكلينيكي ملاحظة حالات فردية بقصد تعمّق انحرافاتها أو اضطراباتها التي ترجع لتفرُّد شخصية الحالات المدروسة في تاريخ حياتهــا وسبب انحرافها عما هو مألوف أو مشترك بين الناس ، والثاني ( المسحي ) هو ملاحظة ميدانية field observ. لأنه يستخدمها عالم الاجتماع في دراسة تنظيم

الجماعة ، والأنثروبولوجي في وصف طبيعة حياة القبيلة . فكون الحالة الفردية هي مصدر الاهتمام بالبحث لا العام المشترك ، وكذلك العجز عن التعبير أو الافصاح في دراسة الأطفال والمرضى ؛ هما مما يجعل عالم النفس يفضل المنهج الأكلينيكي على مسح العينة . والملاحظة حتى في المنهج الأكلينيكي ليست مجرد إصغاء أو تفرّج watching بل هي ملاحظة منظمة وتسجيل دقيق لما يقوله ويفعله المريض أو المفحوص .

ولقد برع علماء النفس في استخدام الرياضيات والاحصاء في الملاحظة المسحية أو الميدانية حين يريدون استخلاص السمات المشتركة بين الناس والقواعد العامة للتوافق والاستجابات الشخصية الفردية . وذلك من أجل أن يستبدلوا بالوصف النظري للحالات الفردية الأكلينيكية التعبير الكمي والمعادلات الرياضية . فبإجراء التجارب وتطبيق الاختبارات على آلاف الأفراد توصلوا مثلا لتحديد مستويات الذكاء وتختلف درجاته التي تعبر عنها النسب المئوية ومعادلات استخراجها ، بل التحليل العاملي للقدرات الخاصة التي يتكون منها الذكاء العام . وليس كالاحصاء أداة استخراج متوسطات وتوزيع بيانات وضبط ظروف اختيار العينة وتحليل النتائج . وقد اشتهر في هذا المجال علماء النفس اسبيرمن وبيرسون وثيرستون وكودر وريتشردسن وفشر الذين استفادوا بالاحصاء في وضع معادلات هي صيغ رياضية لضبط اختيار العينة Sampling في الملاحظة المسحية وفي استخراج المتوسطات ومعاملات الارتباط والاختلاف لتركُز أو تشتُت البيانات عند تحليل النتائج . ويوجد علم نفس إحصائي يتخصص في معالجة الاحصاءات النفسية — لا لعينات البحث المسحي فحسب ، بل لضبط اجراء التجارب ، وتأليف وتطبيق الاختبارات لغرض القياس النفسي psychometry للذكاء أو القدرات والاستعدادات أو الشخصية ... إلى جانب البحث التجريبي . ومن هؤلاء في مصر الأساتذة : عبدالعزيز القوصي والسيد خيري وفؤاد البهي ولويس مليكة ... الذين يدرسون الاحصاء والقياس النفسي .

ولما كان منهجا الملاحظة الاكلينيكي والمسحي مع هذا لا يخلوان من عيوب خطأ التفسير أو الاستنتاج أو التشخيص في الأول - لأنه يبحث حالة فردية قد تكون نادرة أو محض صدفة لا تتكرر بنسبة واحد في المليون مثلاً ، وعيوب التعميم على المجتمع العام من عينة قـــد لا تكون ممثلة أو ظروف ملاحظتها أو اختبارها غير مضبوطة ... في الثاني ( المسح ) ... فضلاً عن قصور الملاحظة عموماً الذي يتبين فيما يعانيه مثلاً علماء الفلك وهم يبحثون حركة الأفلاك - هذا القصور الذي يتبيّن أولاً - في ضرورة انتظار أن تقع الظاهرة موضع اهتمام الباحث ، والاستمداد دائماً حتى لا تقع وهو غير متأهب للرصد والتسجيل ، ثم صعوبة ضبط الظروف التي تحدث فيها الظاهرة من تلقاء نفسها فلا يمكن التحكم فيها ... إزاء هذه الصعوبات الخاصة بالمنهج الاكلينيكي أو المنهج المسحي كل على حدة ، ثم بالملاحظة بنوعيها هذين بوجه عام . . يفضل علماء النفس إجراء التجارب على الانسان - بل الحيوان - للاستفادة بما في التجربة من ضبط وما في نتائجها من صدق .

فالتجربة ملاحظة أكثر ضبطاً ، لأن أحد مُتغيّريها variables وهـــو المتغير المستقل يكون بيد المجرب التحكم فيه زيادة أو نقصاً ، وجوداً أو عدماً ، بينما المتغير الآخر الذي يسمى التابع dependent هو الذي تجـــري ملاحظةُ ارتباطه بالمستقل وجوداً وعدماً ، أو زيادة ونقصاً . فحسبُ قانون العلية law of causality الذي يحكم كل ظواهر الطبيعة : إذا وجدت العلة وجد المعلول ، وإذا انعدمت انعدم ، إذا زادت العــلة يزيد المعلول ، وإذا نقصت ينقُص ... والمجرب إذ يضبط وجود أو عدم ، زيادة أو نقص المتغير المستقل ، يلاحظ ويسجل اطراد ذلك في النتيجة أو المعلول effect أو المتغير التابع ، وكأنما ألقى على انتظام ظواهر الطبيعة سؤالاً وينتظر الإجابةَ عليه في الحال . من أجل هذا ؛ ولكون التجربة العملية تهيء للمجرب السيطرةَعلى كل الظروف ، والابقاء على ثبات العوامل كلها فيما عدا الواحد الذي يريد له

أن يتغير هذا الرأي [illegible] كانت التجارب العملية من أكثر ما استخدم علماء النفس التجريبيين [illegible] أو طرق البحث .

ومنذ سنة ١٩٣٨ لخص ودورث في كتابه الكبير « علم النفس التجريبي » مزايا منهج التجربة في الآتي :

١ – يستطيع المجرب أن يجعل الظاهرة موضوع البحث تقع في المكان والزمان الذي يحدده ، وبذا يكون مستعداً للقيام بملاحظات دقيقة .

٢ – ضوابط التجربة المعروفة للمجرب سلفاً تمكنه من إعـــادة التجربة مرات ومرات للتحقق من نتائجه ، وأهم من هذا – فيما يتعلق بطبيعة البحث العلمي – أن التقرير الذي يقدمه عن عمله ويوضح فيه ظروف إجراء تجربته يمكن أيَّ باحث فيما بعـــد من إجراء نفس التجربة بنفس الظروف للمراجعة والتحقق .

٣ – مع بقاء متغيرات التجربة ثابتة فيما عدا أحدها، يضبط المجرب أيضاً المتغيرات المصاحبة concomitant variables التي قد تظهر في جو التجربة ، فيعزلها ليقوم بالتجربة عليها هي .. ولعلها أن تكون هي العـــامل المسبب للظاهرة المدروسة .

ومع الدقة التي نحصل عليها بالمنهج التجريبي نتيجةَ ضبط المتغيرات على هذا النحو ، فللتجربة نواحي قصورها التي يمكن اجمالها في نقاط ثلاث أيضاً :

١ – ليس من اليسير دائماً استخدام التجربة – لصعوبات عملية في الغالب – كدراسة آثار الوراثة .

٢ – الضبط الذي للمجرب في اختيار ظروف التجربة وتغييرها بارادته يجعلها موقفاً مصطنعاً بما تؤدي اليه افتراضاته السابقة لإعطاء أهمية ( قـــد لا تكون كبيرة في الواقع ) للعوامل أو المتغيرات التي سعى إلى بحثها .

٣ – التجربة المعملية بطبيعتها تبسيط المسائل أو عزل للظواهر – فالتعميم النتائج من هذه الصورة المصغرة قد لا يَصدُق على الطبيعة والواقع حيث تتعقد وتتداخل الظواهر .

ولقد تكون مآخذ التجربة تلك هي التي دفعت بعلماء النفس منذ البدء لإجراء تجاربهم على الحيوانات ؛ فكان تصميم أجهزة معمل علم نفس الحيوان من متاهات maze ومحارات puzzle box وصناديق مشكلات problem boxes ... يجعل منه ورشة نجارة وكهرباء وحظيرة فيران بيضاء وأرانب هندية وكلاب وقرود ودجاج ... وما يلزمها من أعلاف . ولخص أحمد عزت راجح مناهج علم النفس لأندروز ( ١٩٤٨ ) أسباب تفضيل علماء النفس التجربة على الحيوان كالآتي :

١ – من الممكن مع الحيوان ضبط البيئة الخارجية بأكثر مما يمكن مع الإنسان – خصوصاً في موضوعات كوراثة السلوك الجنسي – حيث أمكن عزل الحيوانات في البيئة منذ الصغر حتى النضج

٢ – مدى حياة الحيوان أقصر من مدى حياة الانسان. فالفأر سن ١٥٠ يوماً يعادل إنساناً في الحادية عشرة ، أي أن السنة في العمر الانساني هي فقط ١٤ يوماً في الفأر . ولقد دُرس تعلم الفأر للمتاهة على مدى عشرين جيلاً متصلة؛ يلزمها إذا درست في الانسان ستمائة سنة .

٣ – في التجربة على الحيوان يمكننا بالجراحة استئصال أجزاء من المخ ، وتعطيل أخرى ، ونزع القشرة الخارجية للرأس ... كما نجرب ونلاحظ ، وليس ذلك ممكناً في الإنسان .

ونستطيع هنا أيضاً أن نقول إن ما يصدق على الحيوان قد لا ينطبق بالضرورة على الإنسان ، لكن التجربة هنا تزداد دقة وضبطاً وتكسب مزايا تكمل بها نواحي القصور في التجربة عموماً التي تكملها ايضاً الملاحظة .

# الباب الثاني

## التوافق الحسي الحركي

٣ — استجابية الأعصاب

٤ — الاحساس بالتنبيهات

# أستجابية الاعصاب

إن توافق الانسان ببيئته عملية بالغـــة التعقيد تحاول تبسيطها للدراسة بقولنا إن قوام السلوك الفيزيولوجي للكائن العضوي أجهزة الاستقبال، فأعصاب الحس التي تنقل الرسائل من هذه المستقبلات إلى الداخل ، فالجهـــاز العصبي المركزي المركب من المخ والحبل الشوكي ( المحفوظين داخل تجاويف عظام الجمجمة والعمود الفقري spinal column )، ثم الأعصاب الحركية التي تحمل الدفعات أو النبضات المنبعثة إلى الخارج impulses من الجهـــاز العصبي المركزي ، وأخيراً مختلف مستجيبات الجسم للمؤثرات effectors كالغدد والعضلات .

سنؤجل للفصل التالي أجهزة وأعضاء الحس بتأثيرات العالم الخارجي التي تقع على الانسان من ظاهره وباطنه في كل لحظة طوال حياته ولا يملك إلا أن يكون في استجابة دائمة لها ، لننظر أولاً في كيفية تفاعل الإنسان التوافقي بهذه المثيرات . فالجهاز العصبي هو الذي يستجيب لمختلف تنبيهات البيئة هذه بحركات وأفعال – أو حتى إفرازات – كقبض اليد عند ملامسة شيء ساخن، وإغماض العين إذا دخلهـــا جسم غريب أو نظرت في ضوء باهر ، وإسالة اللعاب استجابة لوجود الطعام في الفم ... من أجل التكيف بظروف الموقف

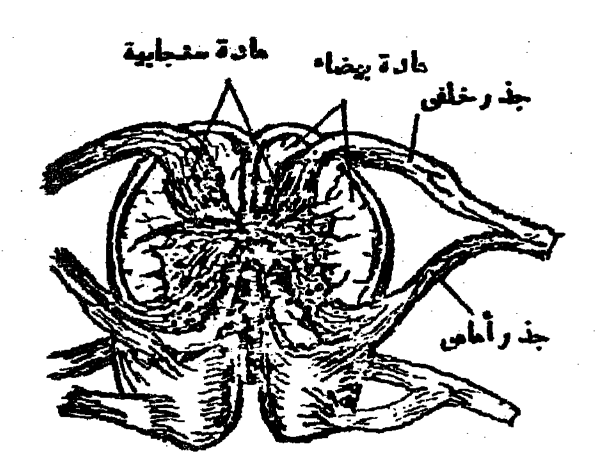
والحفاظ على توازن دقيق مع البيئة ، كما أن المخ في قمـــة الجهاز العصبي هو منظم كل ما يرد على الكائن من إشارات وتنبيهات ، ومنسق كل ما يصدر عنه من عمليات وفاعليات خصوصاً قشرته اللحائية .

قلنا ان الجهاز العصبي المركزي يتركب من المخ والحبل الشوكي ، ولكي نتفرغ لتناول المخ بأقسامه الخمسة الكبرى نتحدث أولاً عن **الحبل الشوكي** **Spinal cord** الذي يحوي ممرات التوصيل الرئيسية إلى أعلى ومن أعلى إلى الأدنى فيما بين المخ ومختلف مخارج ومداخل الأعصاب الشوكية . فإلى جانب وظيفة التوصيل **conduction** الهامة الأولى يقوم الحبل الشوكي كمركز تكامل وتوسط في الكثير من الأفعـــال المنعكسة المعقدة دون حاجة دائماً للمخ **integrating, mediation center**

يقع الحبل الشوكي داخل القناة الشوكية في تجاويف العمود الفقري، وهو أقصر من العمود الفقري — إذ يمتد من النخاع المستطيل **medulla oblongata** وينتهي عند مستوى الفقرتين الظهريتين الثانية أو الأولى ، وهو محاط بثلاثة أغشية : الجافي **dura** والعنكبوتي **arachnoid** والوعائي **vascular** يملأ الفراغ بينها سائل مخي شوكي . وتظهر جذور الأعصاب الأمامية والخلفيـــة على جانبي كل نصف من نصفي الحبل الشوكي . ويكشف القطاع العرضي للحبل الشوكي عن الارتباطات التشريحية لهذه الجذور العصبية بالحبل ، كما يبـــين تجمع الخلايا العصبية المعروف بالمادة السنجابية **grey matter** يحيط بها تجمع الألياف العصبية التي هي المادة البيضاء — بما تمايز معـه الأعمدة : الأمامي والجانبي والخلفي .

فالتركيب الداخلي للحبل الشوكي أبسط وأكثر اتساقاً في معظم أجزائه من تركيب المخ . فحيث نأخذ منه أي قطاع مستعرض نجد نفس التركيب : بالداخل مادة سنجابية ( خلايا ) تتميز بظهورها على شكل فراشة وباتخاذها

صورة الحرف H . وخارج المادة السنجابية أعمدة كبيرة من المادة البيضاء ( ألياف ) تقوم كطرق متعددة صاعدة ونازلة مع الحبل ، وينقسم الحبل إلى نصفين متناسبَين نجد شقين متوسطين : الظهري والبطني ، وبينهما في الجزء المركزي للحبل وصلتان تربطان النصفين :إحداهما وصلة الحرف H وتعرف بالوصلة السنجابية gray commissure تُبطّنها الوصلة البيضاء التي هي الألياف المارة من أحد الجانبين للآخر .




( شكل ١ ) قطاع مستعرض للحبل الشوكي

كما تتمايز في المادة السنجابية القرون الأمامية والخلفية والجانبية. فالأمامية التي تخرج منها الجذور الحركية الأمامية هي قرون أعصاب الحركة. والخلفية التي تنتهي اليها الألياف العصبية المكونة للجذور الحسية الخلفية هي قرون الحس . أما القرون الجانبية lateral التي ترَى بوضوح في أجزاء الزّور أو الصدر والفقار فتحوي خلايا الجهاز العصبي السمبتاوي . وبعبارة أخرى : القرن الخلفي أو الظهري وظيفته الحس ، والقرن البطني ( الأمامي)— مع أنه ليس قريباً من سطح الحبل الشوكي – وظائفه معظمها حركي . وأخيراً

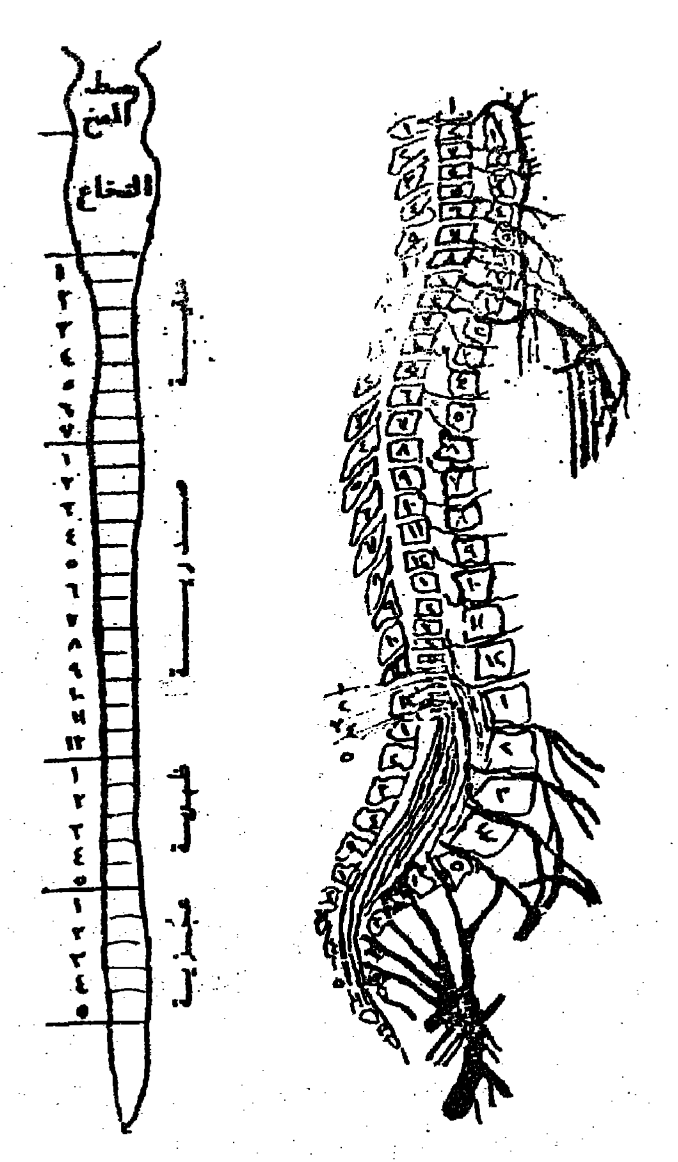
فالأجزاء الجانبية من المادة السنجابية تحتوي على أجسام خلوية cell bodies تقع ألياقها في ممرات التوصيل بالحبل الشوكي .

وتخرُم الجذور الأمامية والخلفية الأم الجافية dura mater التي تُغلّف الحبلَ الشوكي ( والمخ ) لتظهر في ثقوب ما بين الفقرات حيث تتحدلتكون عصباً شوكياً مشتركاً (الحس والحركة)،ولتكوّن الجذورُ الخلفية عقدةً شوكية عند موقع الاتصال ، فيخرج ما مجموعه ٣١ زوجاً من هذه الأعصاب من الحبل الشوكي . وحيث أن الحبل الشوكي أقصر من القناة الشوكية فالجذور العصبية التي تخرج من الجانبين ليست مرتبة بدقة أفقياً على طول الحبل الشوكي . ففي الأجزاء العُليا يكون مجراها أفقياً ، لكن عندما تقترب من الجزء الأسفل يزيد انحدارها إلى أسفل حتى تكاد تأخذ اتجاهاً رأسياً ويتكون منها ما يشبه ذيل الحصان cauda equina . أما الأعصاب المنبثقة من وراء العمود الفقري spine فتكوّن ضفائر plexuses ( هي الضفيرات العنقية والعضُدية أو الذراعية cervical brachial والقطَنيـة العجُزية أسفل الظهر والعَجز lumbosacral ) تسير منها الأعصاب إلى عضلات وجلد الأطراف والجذع .

والجزء من المادة السنجابية للحبل الشوكي ( مع زوجين من الجذور الأمامية والخلفية ) يكون قطاعاً من الحبل الشوكي . فثمة ما يقرب من ٣١ قطاعاً segments : ٨ منها عنقية ، ١٢ صدرية ، ٥ ظهرية ، ٥ عجزية ، وواحد عصعُصي coccygeal . وتُنبّه مختلف قطاعات الحبل الشوكي أعصابَ أجزاء معينة من الجلد والعضلات ، حيث الملاقات بين القطاعات والعضلات كما يلي :

القطاعات العنقية ١ — ٤ تنبه أعصاب عضلات الرقبة .

القطاعات العنقية ٥ — ٨ والقطاعات الصدرية ١ — ٢ تنبه أعصاب عضلات الأطراف العليا .




( شكل ) الحبل الشوكي والعلاقات بين قطاعاته والفقرات

القطاعات الصدرية ٣-١٢ والقطاع الظهري ١ تنبه أعصاب innervate عضلات الجذع .

القطاعات الظهرية ٢ – ٥ والقطاعات العجزية ١ – ٢ تنبه عضلات الأطراف السفلى .

القطاعات العجزية ٣ – ٥ والقطاع العصعصي تنبه أعصاب عضلات عجان المستقيم perineal والأعضاء البولية والتناسلية .

أما المادة البيضاء فتُقسمها الشقوقُ الوسطى والجذور الظهرية والحسية إلى ثلاثة أزواج من الأعمدة. فبين الجذور الظهرية والشق الظهري dorsal fissure يوجد العمودان الظهريان ، وبين الجذور الظهرية والبطنية يوجد العمودان الجانبيان . وفي المنطقة البطنية المتميزة بالجذور البطنية والشق البطني يوجد العمودان البطنيان . وعموماً يُوصِّل العمودان الظهريان الدفعات نحو المخ ، وهما لهذا حسيان صاعدان afferent أي واردان من المحيط إلى المخ . ويحمل العمودان البطنيان الدفعات من المخ ، فهما حركيان نازلان أو صادران efferent عن المخ . أما العمودان الجانبيان فمشتركان . ومرة أخرى يمكننا تمييز ممرات التوصيل conduction paths هذه على أساس طولها : فطرق النقل أو التوصيل tracts الطويلة تربط مراكز المخ والحبل الشوكي ، بينما الطرق القصيرة تربط فقط مختلف مستويات الحبل الشوكي. لذا تسمى أحياناً الحزم الأرضية أو الطرق القطاعية . الأولى تقع عند الجزء المحيطي من الحبل، بينما الحزم الأرضية ground bundles أقرب لخلايا المادة السنجابية وهي تربطها في مختلف مستوياتها .

هذا عن الحبل الشوكي الذي عن طريقه تصل النبضات الحسية من كل أجزاء الجسم إلى المخ ( فيما عدا الرأس التي تحمل نبضاتها إلى المخ الأعصابُ الجمجمية ) حيث المخ أكبر وأهم مراكز التكامل . كذلك فالمخ اكبر مراكز

التحكم والضبط لأفعال الجسم ( فيما عدا الوجه والرقبة ) عن طريق ممرات التوصيل التي تدخل وتخرج من الحبل الشوكي . ويزن المخ ما بين ١٣٠٠ و ١٣٥٠ جراماً في الفرد الكامل النمو . موقعه داخل الجمجمة ، ويُغلَّف كالحبل الشوكي بثلاثة أغشية ، وهو محدَّب convex من الخارج ومسطح القاعدة flattened . لنصفيه الكرويين تجويفان جانبيان يصلهما تجويف أو بطين ventricle ثالث بعضهما البعض ويشكل تجاويف المخ والحبل الشوكي الأخرى . والتجاويف مملوءة بالسائل الشوكي المخي .

وقد سبق القول أن المخ ينقسم إلى خمسة أقسام رئيسية اصطلح عليها علماء تشريح الأعصاب لأنهم يستطيعون تتبُّعها في النمو الجنيني للمخ . ففي النمو المبكر للمخ لا يوجد أكثر من ثلاثة أقسام بسيطة تنمو وتكبر ، هي مقدم المخ forebrain والمخ الأوسط midbrain ومؤخرة المخ hindbrain ثم فيما بعد ينقسم مقدم المخ إلى قسمين : مقدم الدماغ النهائي أو الأمامي telencephalon ومقدم الدماغ التالي أو الخلفي diencephalon ، وبينما يبقى المخ الأوسط بدون انقسام ، تنقسم مؤخرة المخ إلى الدماغ الورائي metenceph. فالدماغ الأخير myelenceph. . بذا يتركب المخ الكامل النضج من الخمسة الأقسام على الترتيب من الأمام للخلف : الأمامي فالتالي فالمتوسط فالورائي والأخير .

(٥) ولنتناول الأخير أولاً — أي من الخلف إلى الأمام — لبساطة تركيبه نسبياً ، ولشيوع تسميته بالنخاع المستطيل medulla oblongata ووَصفه بالشكل البصلي bulbar . فهو الذي يربط الحبل الشوكي بالمخ . وله أهميته كمخرج ومدخل لأغلب أعصاب الجمجمة . إذ يحتوي على عدة نويَات nuclei ذاتية الحركة تختص بالتنفس وضربات القلب وضغط الدم . من أجل هذا يُعتبر المركزَ الحيوي للمخ : بدونه لا يمكن أن تستمر عمليات القلب والتنفس

الأساسية . كذلك فالنخاع يحوي الكثير من الطرق العصبية التي تمر بــه حاملة النبضات صعوداً وهبوطاً ما بين الحبل الشوكي ومراكز المخ العليا .

(٤) ونتقدم من النخاع المستطيل لنجد القسم الثاني للمخ من الخلف ، وهو الدماغ الوراثي الذي يشمل المخيخ والقنطرة وجزءاً من البطين الرابع . ويشبه المخيخ cerebellum في تركيبه نصفي كرة المخ من حيث أن المادة السنجابية تكوّن سطحه الخارجي والمادة البيضاء ( مع نويات معينة ) هي التي يتكوّن منها داخله . وللتبسيط يمكن القول إن المخيخ ينقسم إلى أربعة أجزاء :

١ – الجزء البطني الذي يستقبــل الألياف الواصلة من أعضاء الاحساس بالتوازن ، والقنوات الهلالية في الأذن ، وحويصلة الأذن الباطنــة utricle وكيسها الصغير ( الكُيَيْس ) saccule .

٢ ، ٣ – الجزءان الأمامي والخلفي الجهزان خصوصاً بألياف حسية من الحبل الشوكي .

٤ – الجزء الظهري المعروف باسم المخيخ الحديث neocerebellum والذي له اتصالات واسعة بنويات القنطرة وكذلك بالفصوص الجبهية أو الأمامية من قشرة الدماغ أو النخاع الشوكي .

فالدور الرئيسي للمخيخ تنسيق ونعومــة النبضات المؤدية إلى الحركات العضلية ، وهو لهذا يعتبر جهاز التنسيق الحركي .

أما القنطرة pons المعروفة بقنطرة فارول – فهي قوام الجزء البطني من الدماغ الوراثي . وهي تتكون من :

١ – ألياف مخترقة transverse fibers تدخل من أحد جانبَي المخيــخ وتتخلل السطح البطني لمؤخرة المخ ثم تدخل المخيخ من الجانب الآخر .

٢ — مركب نويات يسمى النويات القنطرية pontine nuclei داخل هذه الحزمة من الألياف المخترقة .

٣ — طرق ألياف موصلة تصعد وتهبط لمختلف مستويات الجهاز العصبي المركزي وفي القنطرة أيضاً توجد نويات العصب المثلث التوائم أو الوجوه trigeminal (الخامس) الذي له [illegible] احساسات وحركات الفم والوجه .

(٣) اما الدماغ الاوسط : الذي لم ينقسم وإن تغيّر اسمهُ midbrain - mesenceph. [illegible] فرنسياً وعبارة عن ساق أو جسر bridge يصل مقدمة المخ ومؤخرته . ولا يهمنا منه غير سقفه وأرضيته — تلك الأرضية التي هي مجرد طريق مرور بين الجزئين الأعلى والأسفل للجهاز العصبي ، منه تصعد الطرق الحسية إلى أعلى وتجري الطرق الحركية الى أدنى — مع وجود بعض مراكز انعكاس حركية ... بينما السقف tectum - roof على العكس له وظائف حسية ، فهو ينقسم الى زوجين من المراكز الحسية هي في مجموعها أربعة مراكز : اثنان منهما نتوءان علويان فوق وأمام الزوج الآخر السفلي ، وبالزوج الأعلى superior colliculi مراكز إبصار بدائية ، وبالزوج الأدنى مراكز دنيا للسمع .

(٢) ثم ان الدماغ التالي الذي هو جزء من قسمين تمايزا تطورياً وتاريخياً في مقدم المخ البدائي ليس بمثل هذه البساطة في التركيب . إذ أن له عدة أجزاء : التالاموس أو المهد البصري ، طرق توصيل الابصار وشبكيتا العينين ، الجسم النخامي ، الأجسام الثديية ، الهايبوتالاموس أو ما دون السرير البصري ، و البطين الثالث . أما الأعصاب الموصّلة للإبصار وشبكية العين فسندرسها في الفصل التالي عن الحواس ، وأما الجسم النخامي فمقصود به الغُدّة الصّماء المسماة بالنخامية والتي تفرز هرمونات داخلية . فالمهم الآن أن نتحدث عن التالاموس والهايبوتالاموس .

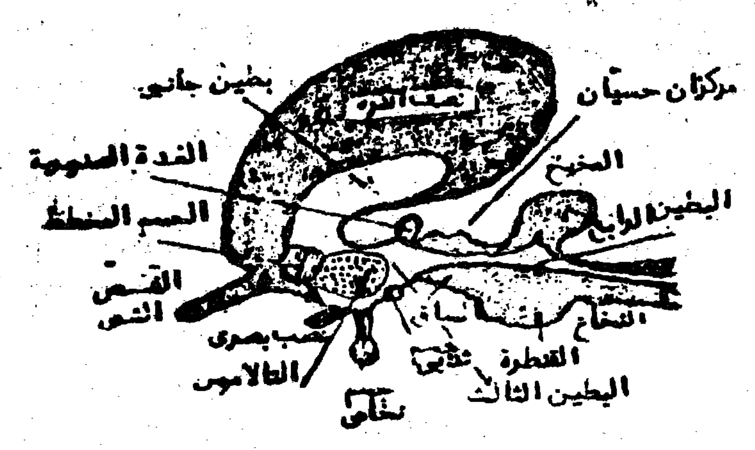
فالتالاموس هو محطة الترحيل relay station الكبرى للمخ ، يتكوّن من نويات عديدة مرتبطة بعضها ببعض مع المراكز الدنيا للمخ والحبل الشوكي ومع نصف كرة مخ الدماغ الأمامي فوقه . إنه مركز الحس للجسم كله إلى جانب احتوائه على مراكز الابصار الأولية . فكل موصلات الحس تنتهي إلى التالاموس باعتباره كما قلنا أهم مركز ترحيل للدفعات الحسية إلى القشرة اللحائية للمخ بنوياته المختصة بالترحيل والمختصة بربط الدفعات التي تتلقاها من داخل التالاموس لارسال تقديراته للموقف projections إلى اللحاء.

أما الهايبوتالاموس فموضعه أسفل التالاموس ؛ قوامه الدرنة الرمادية tuber cinereum والأجسام الثديية mammillary bodies بنوياتهـــا التي تضبط تنظيم عمليات الأيض[1] وتوازن الماء، والحرارة والنوم. الخ في المراكز النباتية تحت اللحاء ، والتي ترتبط وظائفها هكذا بالجهاز العصبي المحيطي بما يميزه عن بقية تراكيب المخ. فبما له من نويات ذاتية مستقلة autonomic يضبط ويحقق تكامل كل افعال الفرد التي تحدثها المراكز الدنيـــا للنخاع المستطيل والحبل الشوكي عن طريقه هو أيضاً،وذلك لما له من اتصال بمختلف الآليات العصبية والغددية بالبيئة الداخلية للجسم ،من ذلك مثلا أنه إذا احتاج الجسم أن يفقد حرارته ، قام الهايبوتالاموس بتوسيع الاوعية الدموية ، وزيادة العرق ، وزيادة التنفس ، وخفض عملية الأيض ... والعكس ايضاً إذا أراد الجسم الاحتفاظ بحرارته - مع إضافة حدوث رعشة ترفع درجة الحرارة . ومثل هذا يقال في تنظيم عمليـــات أيض الدهون والسكريات والماء بتنظيم إفرازات الغدد ، وضبط ضغط الدم وتوزيعه إلى المخ ، والوظائف الجنسية والاستجابات الجسمية ، والحالات الفيزيولوجية كالجوع والعطش المرتبطة به

---

(١) التغيرات الكيمائية الناشئة عن عمليات الهدم والبناء في بروتو بلازم الخلايا الحية وتجديد الطاقة وتعويض النشاط .

كلها إلى جانب السلوك الانفعالي كما سنرى في الحديث عنه... قائمة طويلة من الوظائف الهامة المتوقفة على تنوع وتعدد فاعليات الهايبوثالاموس .




(شكل ٣) رسم تخطيطي لأهم أقسام المخ كما يتركب في الفقريات العليا . فمقدم الدماغ الأمامي يتركب من نصفي الكرة والقبس أو البصلة الشمية والجسم المخطط . والدماغ التالي له يتركب من الهد والمهد ( التالاموس والهايبوثالاموس ) والعصب البصري والغدتين النخامية والصنوبرية والأجسام الثديية . أما الدماغ الاوسط فقوامه الساق والمراكز الحسية المساة colliculi . المخيخ والقنطرة يكونان الدماغ الوراني، والنخاع هو الدماغ الخلفي الأخير — عن ليكلي Lickley الجهاز العصبي — لونجمانز ، نيويورك ١٩١٩ ص ٢٠) .

---

(١) وأخيراً فمقدم الدماغ الأمامي telenceph يتكون من البصلة الشمية وأعصاب توصيل الشموم ، ومن نصفي كرة المخ ، والبطينين الجانبيين، والعقد العصبية القاعدية أو الأساسية basal ganglia . بصلات الشم في المنطقة الامامية لتجويف الجمجمة فوق مستقبلات الشموم مباشرة كما سنرى في الحديث عن حاسة الشم . اما العقد العصبية القاعدية — وهي أقدم أجزاء مقدم الدماغ الامامي في النشوء النوعي للإنسان — فهي كتل مادة سنجابية تقع أسفل اللحاء ، ومعظمها فوق التالاموس أو المقدم التالي للدماغ مع أن أجزاء صغيرة

[illegible] نواحي الترابط الحركي . ورغم كون هذه الأجزاء يحق جزءاً من [illegible] كرة المخ ، يبدو أنها انتقلت ( هاجرت ) في تاريخ تطور الانسان بعيداً عن الموقـــع الاساسي للعقد العصبية الذي هو الجسم المخطط striped body = corpus striatum ( وأصله أن ألياف الاسقاط أو العرض المارة إلى أعلى أو إلى أدنى اللحاء والتالاموس تتناثر كالوشي بين خلايا الجسم المخطط بما يعطيه هذا المنظر المطرز بأقلام كالخطوط ) ، وهو جسم بالغ التعقيد بقدر ما هو بالغ الأهمية .

وأما البطينان الجانبيان Lateral ventricles فهما جزء من جهاز بطيني يتكوّن من اربعة بطينات في المخ ومن القناة الشوكية في الحبل الشوكي . وهما موجودان في نصفي كرة المخ كما نرى في شكل ٣ ، يتصلان ببعضهما البعض وبالبطين الثالث الذي يقع في الخط المتوسط بالتالاموس والهايبوتالاموس. وعن طريق قناة سلفيان التي تمر عـــبر المخ الاوسط مقسمة إياه إلى سقف وأرضية ، يرتبط البطين الثالث بالبطين الرابـــع الموجود بمؤخر القنطرة ومقدم النخاع . ويضيق البطين الرابع في الجزء المؤخر من النخاع ليصبح قناة صغيرة تمر على طول الحبل الشوكي في الوصلة الرمادية ( السنجابية ) .

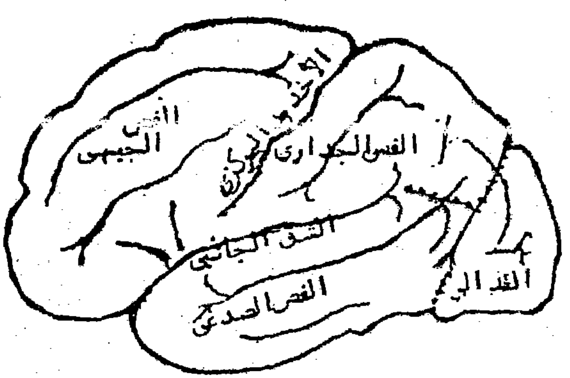
ولما كان الجهاز العصبي عموماً يمتاز على سائر أعضاء الجسم ليس فقط بالقدر من الدم الذي يصل اليه أكثر من غيره لأهميته التي رأينـــا ، بل باختصاصه بمؤونة خاصة من السائل المخي الشوكي cerebrospinal fluid فالجهاز البطني وتجاويف المخ تحت العنكبوتية subarachnoid في التبطينات الخـــارجية exter. linings للمخ والحبل الشوكي أيضاً هي مستودع هذا السائل — الذي هو غالباً لا لون له ، يشبه كثيراً الدم في تركيبه باستثناء أن ليس به كرات حمراء أو بيضاء كما لا يوجد به بروتينات الدم ، والواقع أنه غني بمواد تغذية

الدم – وظيفته بالنسبة للجهاز العصبي غير واضحة مهما تبين أنه غذائي . ويعتقد أن هذا السائل يفرز أو يصفي من الدم في شبكات أوعيته الشريانية الموجودة في البُطينات كما تتشرّبه شبكة أوعية وريدية venous مماثلة في الأماكن تحت العنكبوتية . فقوام أهمية السائل الشوكي في فهمنا للوظائف العصبية تلك الارتباطات بين تغيرات تركيبه الكيمائي وتغييرات الوظيفة العصبية ، وكذلك أثر الفاعليات العصبية في تغيرات ضغط هذا السائل .

وأخيراً فنصفا كرة المخ يتكونان من القشرة اللحائية أو قشرة الدماغ أو المخ cortex ( التي هي مادة سنجابية ) وألياف توصيل بيضاء تقع تحت القشرة وتمر بينها وبين الأجزاء الأسفل من المخ ، فالجسم الصّلب corpus callosum الذي قوامه طرق توصيل ليفيّة تمر بين لحاءي النصفين الكرويين . وأهم هذه الأجزاء القشرة اللحائية لأن فيها مقر الوظائف السيكولوجية المعقدة التي تميز الإنسان ، فهي في الإنسان حوالي نصف وزن الجهاز العصبي كله ، تنبسط في الفراغ المخصص لها في الجمجمة بما يكشف عن الكثير من الارتفاعات والثنيات التي تزيد كثيراً من قدر مساحته . وتسمى الثنية بالشق fissure أو الأخدود sulcus ، والمرتفع بين شقين بالتلفيفة ( ج : تلافيف الدماغ) gyrus . وتفيد هذه الأخاديد وتلك التلافيف في وصف معالم لحاء المخ .

فاللحاء ينقسم إلى نصفين متماثلين في التناسب ؛ أي نصفي كرة hemispheres ؛ عن طريق الشق الطولي العميق الذي يجري على طول الخط الوسط mid-line . وفي السطح الظهري من اللحاء خلف مركز الأخدود المركزي إلى حد ما يجري جانبياً بخفة من الأمام تجعُّد عميق من الشق الطولي الأوسط . وفي السطح الجانبي للحاء يمكن رؤية الشق الجانبي يجري إلى الخلف والظهر .

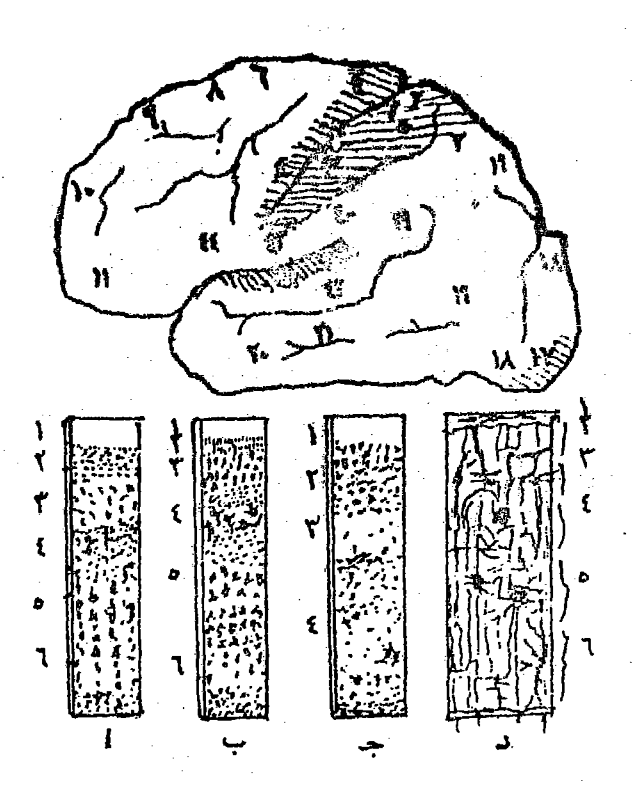
ونتيجة لهذه الشقوق الرئيسية الثلاثة تتميز أربعة أزواج من الفصوص في لحاء المخ : الفصّان الجبهيان frontal يشغلان كل مقدمة اللحاء حتى الأخدود المركزي . والفصّان الجداريان parietal lobes يشغلان السطح الظهري لنصف الكرة ويمتدان للخلف من الشق المركزي وللجانبين من الشق الجانبي . وفي جانب وإلى باطن الشق الجانبي نجـــد الفصين الصدغيين temporal . وأخيراً فالزوج الرابع هو الفصّان القفائيان أو القذاليان occipital اللذان يمكن تمييزهما بغير شقوق متميزة .



(شكل ٤) رسم جانبي للمخ الانساني يبين الفصوص وأهم الشقوق والأخاديد التي تساعد على وصف مواضع مختلف مناطق اللحاء الشوكي .

---

وثمة علاقة بين التركيب المعماري السيتوبلازمي ( حشو الخلايا ) لمناطق الفصوص النوعية الأربعة ووظائفها السيكولوجية العامة . ففي الفصين الأماميين ( الجبهيين ) نميز أربعة مناطق رئيسية كلما انتقلنا من الأخـــدود المركزي إلى القطب الأمامي لنصفي الكرة : (١) المنطقة قبل المركزية ، أمام الأخدود المركزي مباشرة ، منطقة قابلة للتنبيه كهربياً، منطقة حركية تعرف بمنطقة برودمن رقم ٤ . (٢) أمامها مباشرة المنطقـــة قبل المركزية المتوسطة ، تختص اختصاصاً وثيقاً بوظائف الحركة ، وتعرف بالمنطقة قبل الحركية premotor area أو منطقة برودمن رقم ٦ . تقع عند قدمها وفي



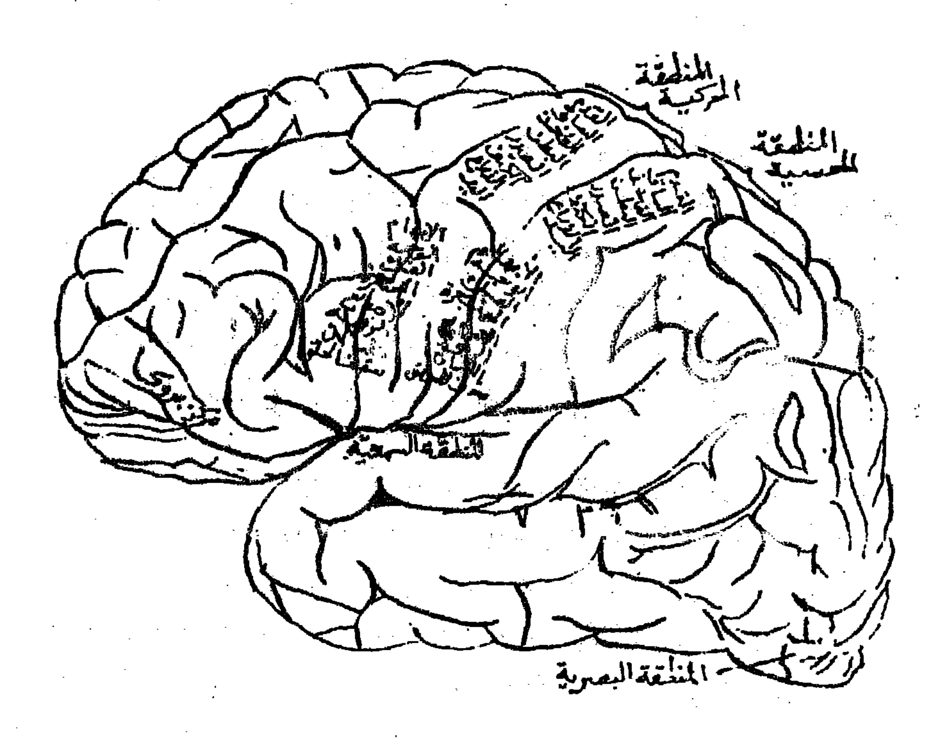

( شكل ٥ ) رسم تخطيطي لمناطق اللحاء الشوكي لبرودمن وطبقات خلايا مختلف المناطق حيث العمود أ أدنى هو قطاع من المنطقة ٤ أعلى ( وهي منطقة حركية ) ويُبيِّن أن الطبقة ٤ ضيقة نسبياً . فالطبقة ٥ أكثر بروزاً . أما العمود ب فهو من المنطقة ١٧ أعلى (وهي المنطقة البصرية سجاء) التي نمت عن الطبقة ٤ وطبقة أكثر نحافة في ٥ . والعمود ج جزء وسطي وبطني من الفص الصدغي (الذي هو لحاء الشم) يبين حقيقة أن اللحاء البدائي أربع طبقات فقط . وأخيراً فالعمود د رسم لعلاقات اقتران الأعصاب في المنطقة ٤ ويُبيِّن ان الارتباطات الاقترانية جذرية من أساسها - أي من طبقة لأخرى ، وليست أفقية ، أي بين اجزاء نفس الطبقة . (عن مورجن واستلر : علم النفس الفيزيولوجي ، الطبعة الثانية مكجروهل - ١٩٥٠ ص ٤٨ ) .

[illegible] تختلف نوعاً منطقة ذات أهمية بالنسبة للكلام تعرف باسم مكتشفها بروكا لكنها برقم ٤٤ عند برودمن Brodmann . (٣) ثم إن الجزء الأكبر والمقدم من الفص الأمامي تشغله مناطق قبل جبهية prefrontal يشار إليها أحياناً باسم مناطق « الربط » association لما يبدو من أهميتها الخاصة في إيجاد تكامل النشاط العقلي . فهي ذات بناء معماري متنوع وأرقامها كما هو مبين بالرسم شكل ٥ .

أما في الفصوص الجدارية فنجد أولاً منطقة بَعد مركزية تقع مباشرة خلف الأخدود المركزي ( أرقام ٣–١–٢ عند برودمن ) ، وهذه منطقة حسية تختص أساساً باحساسات اللمس . وراءها عدة مناطق يمكن اعتبارها في جملتها منطقة جدارية خلفية (٥، ٧ برودمن ) تتلقى الألياف المتصلة بطريق غير مباشر بوظائف اللمس والاحساس بحركة العضلات والأوتار kinesthetic ولها أهمية ثابتة في هذا . وأحياناً ما تدخل في المنطقة ٧ المنطقتان ٣٩، ٤٠ اللتان لها أهمية خاصة في عمليات التفكير العليا .

وبالنسبة للفصوص القذالية ، أهم منطقة هي رقم ١٧ – المنطقة المخططة التي هي أول مركز للابصار ، ترتبط بها ارتباطاً وثيقاً المنطقة رقم ١٨ المسماة منطقة القذال « مؤخرة الرأس » والتي يعتقد قيامها بوظيفة مركز « الربط » البصري . ومثلها المنطقة رقم ١٩ التي لا تقع حقيقة في الفص القذالي بل هي جزء من الفص الجداري والمنطقة رقم ٧ لكن لارتباطها بالمراكز دون اللحائية التي يبدو أن وظيفتها تتصل بالبصر فهي مرتبطة بالمنطقتين البصريتين ١٧، ١٨ .

وأهم ما يستحق الذكر في الفصين الصدغيين أخيراً : منطقة حس أولية تختص بالسمع موجودة كبطانة لجدران الشق الجانبي – ورقمها عند برودمن ٤١، ٤٢ ، وبالقرب منها منطقة سمع نفسية audiopsychic سميت كذلك لما يعتقد من كونها منطقة « ربط » سمعية .




( شكل ٦ ) سطح نصف كرة المخ اليسرى

يُكوّن المخ والحبل الشوكي معاً على هذا النحو الجهاز العصبي المركزي central في تمايزه عن الجهـــاز العصبي المحيطي peripheral الذي يشمل كل تجمعات الخلايا، أو تراكمات العقد (المعروفة بالعقد العصبية ) وكذلك الألياف العصبية ( المعروفة بالأعصاب ) خارج المخ والحبل الشوكي . وثمة تقسيم ثنائي آخر للجهاز العصبي إلى جسمي somatic وذاتي أو مستقل autonomic لكل منهما مكوناته المركزية والمحيطية والذي يميزهما هو جزء الجسم الذي يختص به كل منهما - حيث يدخل في الجهاز العصبي المستقل أجزاء الجهاز العصبي المركزي ( في التقسيم السابق ) وأعصاب الجهاز المحيطي التي لهـــا

علاقة باستجابات (١) العضلات الملساء في الأمعاء والمسالك البولية والتناسلية والأوعية الدموية ، (٢) عضلات القلب ، (٣) الغــدد الصماء التي تتلقى إمدادات عصبية... أي كل ما يحمل الجهاز المستقل يسيطر على البيئة الداخلية للجسم . بينما يشمل الجهاز العصبي الجسمي أجزاء الجهازين المركزي والمحيطي التي تنقل الدفعات impulses من أعضاء الحس لتنظمها في المخ وتسلم الدفعات الحركية لجهاز عضلات الهيكل العظمي المخطط في الجسم والأطراف .

ومع أن النهايات المحيطية لأعصاب الجهازين الذاتي والجسمي متمايزة تماماً، ليس ثمة فاصل واضح بينهما في الجهــــاز العصبي المركزي أو حتى في الجذوع الرئيسية للأعصاب المحيطية . ففي هذه يمكننا أن نفرز إلى حد ما الألياف الذاتية والألياف الجسمية على أساس الفروق المعروفة لنوعي الألياف وبتتبع الألياف إلى نهاياتها ومحطّ وصولها . أما من الناحية الأخرى ، فمن مراكز الجهاز العصبي المركزي ما يختص أساساً إما بوظائف ذاتية أو بفــــاعليات جسمية، والتقسيم الوظيفي إذن مسألة درجة دائماً ، فالعمليات الجسمية الذاتية مترابطة ارتباطاً وثيقاً ، ولا غرابة في هذا ما دامت توافقات البيئة الداخلية للجهاز العصبي ضرورية للتوافقات الجسمية ، والعكس بالعكس .

هكذا لا بد من ربط الآليتين الذاتية والجسمية في الجهاز العصبي ، وفي تناول دراسة الجهاز العصبي المحيطي كجهاز عصبي جسمي وجهاز عصبي ذاتي أو مستقل . الأول بأعصابه وتعقدات خلاياه قسمان : جمجمي cranial وشوكي spinal حسب الجزء من الجهــــاز العصبي المركزي الذي هو أصل الأعصاب والعقد . وللألياف الحركية لكلا الأعصاب الجُمجمية والشوكية خلاياها في داخل الجهاز العصبي المركزي، عادة في المنطقة البَطنية قرب نقطة خروج الألياف . أما الألياف الحسية – على العكس – فخلاياها دائماً في العقد العصبية خارج الجهاز العصبي المركزي . فالتعقدات الجمجمية موجودة هنا وهناك في تجاويف الجمجمة قرب الثقوب الصغيرة المتعددة في عظامها التي

| رقم | اسم العصب | الوظائف | الاصل او النهاية في المخ |
|---|---|---|---|
| ١ | الشمي | الشم (س) | نصف الكرة ( الجزء البطني) |
| ٢ | البصري | الإبصار (س) | التالاموس |
| ٣ | الحركي العيني | حركة العين (ك) | المخ الأوسط |
| ٤ | البكري trochlear | حركة العين (ك) | المخ الأوسط |
| ٥ | الثلث التوائم | حركات المضغ (ك) | المخ الأوسط والقنطرة |
| | | حساسية الوجه واللسان(س) | النخاع |
| ٦ | المبعد abducens | حركة العين (ك) | النخاع |
| ٧ | الوجهي | حركة الوجه (ك) | النخاع |
| ٨ | السمعي الدهليزي | السمع (س) التوازن (س) | النخاع |
| ٩ | اللساني البلعومي | اللسان (س) والبلعوم (ك) | النخاع |
| ١٠ | المبهم (رئوي معدي ) | القلب ، الأوعية الدموية الأحشاء (س) ، (ك) | النخاع |
| ١١ | مساعد الشوكي | عضلات الرقبة والأحشاء (ك) | النخاع |
| ١٢ | تحت اللساني | عضلات اللسان (ك) | النخاع |

س = حس
ك = حركة

( جدول ٥ ) أسماء ووظائف وأصول الأعصاب الجمجمية [١]

(1) Morgan & Stellar , Physiol . Psychol. 2 nd ed. , 1950 ,p 23 .

تفيد كداخل وخارج للألياف العصبية . وأمـــا التعقدات الشوكية فرتبة أحسن بكثير على طول العمود الشوكي .

ويتمايز عادة اثنا عشر صنفاً من الأعصاب الجمجمية أسماؤها ووظائفها يلخصها الجدول رقم ٥ : الأول والثاني من هذه الأعصاب (الشمّي والبصري) وظيفتها حسية خالصة ، وليس أحدهما أو الآخر مع هـــذا عصباً بالمعنى الصحيح الذي هو كون الأعصاب عادة مجرد ألياف تندفع خارجة من الجهاز العصبي ، بينما هذان العصبان جزءان من نسيج المخ هاجرا من الجهاز العصبي المركزي ليكونا شبكية العين وغدة الشم ومع الاحتفاظ بارتباطاتهما مع المخ. وثمة ثلاثة أعصاب أخرى ( الثالث والرابع والسادس ) قوامها كلها أليـاف حركية تنبه عضلات العين وتختص بحركتها ، كما تُعتبر النويّات المركزية لهذه الأعصاب مركزاً هاماً لضبط حركات العين .

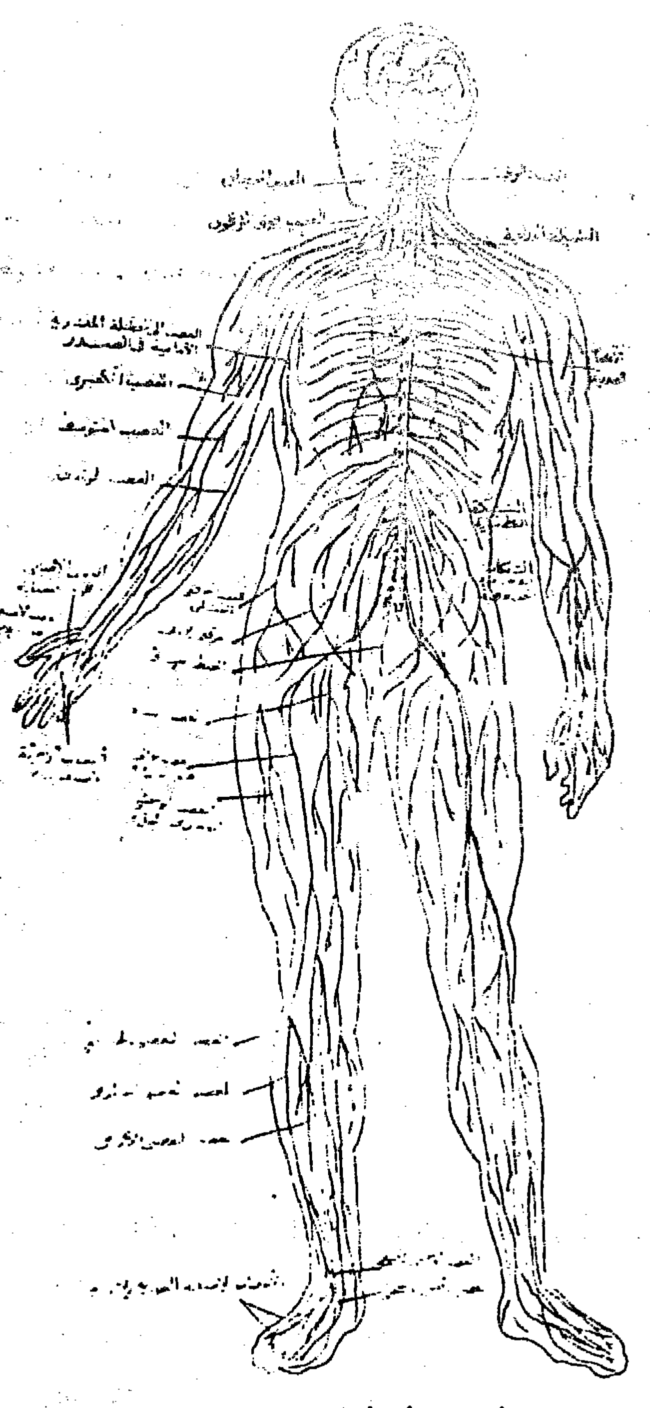
ثم ان العصب الجمجمي الخامس هو المعروف بالمثلث التوائم trigeminal أم عصب لإحساسات حركة الفم . فهو ينقل الأحساس الحسية من الوجـــه واللسان والفم وهو العصب الحركي الرئيسي المختص بالمضغ، ووظائفه الحركية في المضغ وحركة اللسان والبلع تساعدها مع هذا خدمات عصبَين آخرَين هما التاسع والثاني عشر . كذلك في تحكّم العصب المثلث بحركات الوجـــه يأخذ العصب الوجهي ( السابع ) دوراً أيضاً . كما أن بعض هذه الأعصاب يشترك في استقبال الذوق: من أهمها الوجهي ( السابع ) الذي يخدم حوالي ثلثي اللسان والتاسع والعاشر ( اللساني البلعومي والرئوي المَعدي اللذان ينبهان براعم الذوق في الجزء الخلفي من اللسان والحلق . وللعصب المُبهَم ( العـــاشر ) أهميته الحقة في الوظائف المستقلة ( الذاتية ) اكثر من التي له هنا . ويبقى أخيراً العصب الثامن الذي هو عصب حسي خالص يحمل دفعـــات سمعية ودهليزية من الاذن الباطنة .

لكن الاعصاب الشوكية الجسمية أكثر نظاماً في ترتيبها واتساقاً في وظائفها من الأعصاب الجمجمية ، فالواحد والثلاثون زوجاً منها ( في الانسان ) موزعة على فقرات منتظمة طوال الحبل الشوكي ،تدخله وتخرج منه من فتحات بين فقرات العمود الشوكي . ولهذا تصنف في خمس مجموعات حسب الجزء من الحبل الذي ترتبط به كل مجموعة .وقد سبق الحديث عن توزيع هذه الاعصاب بجذورها وقرونها في الحديث عن قطاعات الحبل الشوكي أول هذا الفصل فلا يهمنا أن نؤكد هنا غير قانون الجذور هذا law of roots الذي يقول بحسية الجذور الظهرية وحركية الجـــذور البطنية ( لا بغير استثناءات )، وبتلك الانتفاخات الملحوظة التي هي العقد العصبية لخلايا انسجة الحس ( مع وجود خلايا الألياف الحركية داخل الحبل الشوكي ) . كذلك نذكر حسية كون الجذور الحسية للاعصاب تنقل حساسية معظم الجسم ( ما عدا الوجه ) في مجيئها من مستقبلات الجلد للمس والحرارة والألم ، من المستقبلات بالأوعيـــة الدموية، مستقبلات الضغط والألم في العضلات والأوتار والمفاصل،وإلى حد ما من المستقبلات الداخلية بأعصاب المضم وتجاويف الجسم ... وأيضاً كون الاجزاء الحركية من الأعصاب الشوكية تتحكم في كافـــة العضلات المخططة للذراعين والساقين والجسم ( ما عدا عضلات الرأس والرقبة ) .

وننتقل إلى الجهاز المحيطي المستقل Peripheral autonomic المختص أساساً بتوافقات الكائن الداخلية (مقابل اختصاص الجهاز الجسمي بالتوافقات بين الكائن وبيئته الخارجية) ، والذي بينه وبين الجهاز الجسمي فروق أربعة في التركيب والوظائف :

١ ــ بينما الجهـاز الجسمي يقوم كما رأينا بفاعليات حسية وحركية معاً ، يعتبر الجهاز المستقل جهاز حركة فقط (مهما يوجد من ألياف حسية تنبه الأحشاء لأنها تتعلق بوظائف حركية مستقلة)

٢ ــ كافة نقط الأتصال أو الاقتران synapses في الجهاز الجسمي (باستثناء



( شكل ٧ ) أهم أعصاب جسم الانسان

كالتي شبكية العين وبصلة الشم الملتصقتين) موجودة داخل الجهاز العصبي المركزي، بينما من أبرز خصائص الجهاز العصبي المستقل وجود الكثير من نقاط اقترانه وعقده العصبية خارج الجهاز العصبي المركزي.

٣ – فيما يتعلق بتنظيم الوظائف، يميل الجهاز المستقل إلى أن يعمل ككل فهو أقل تمايزاً في الأداء الوظيفي من الجهاز العصبي الجسمي.

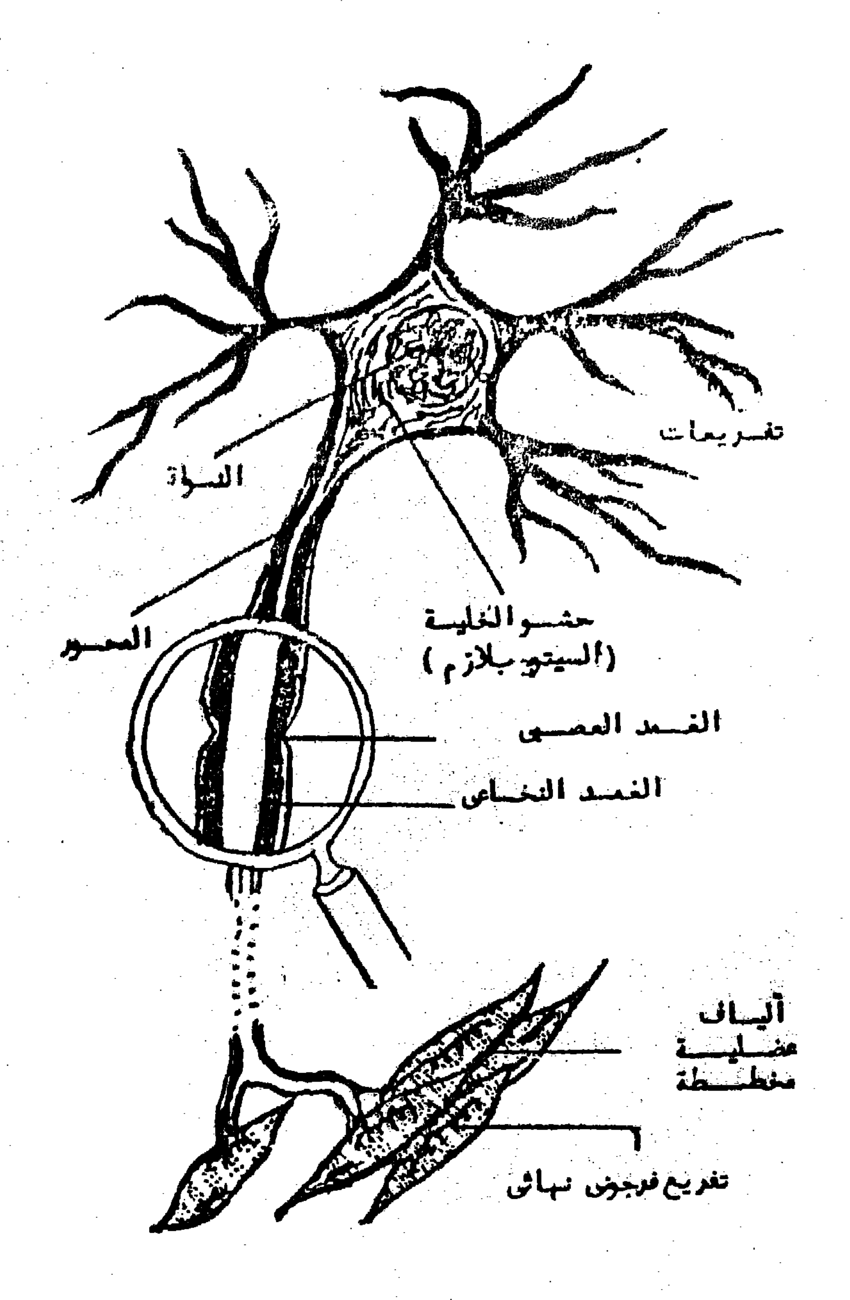
٤ – وأخيراً فالجهازان يختلفان في توزيع الألياف: فبينما الجهاز المستقل ينبه أعصاب الغدد والعضلات الملساء والأوعية الدموية كما عرفنا، يتوزع الجهاز العصبي الجسمي على العضلات المخططة لمحيط الجسم الخارجي.

وينقسم الجهـــاز العصبي المستقل إلى مجموعتي انسياب طرق عصبية (١) المجموع الودي المستقيم الذي اكتفى بتسميته الودى وشاع تعريبه باسمه الأجنبي السمبتاوي (ortho) sympathetic وهو ينساب عبر المنطقتين الصدرية والظهرية السفلى من الحبل الشوكي، ولذا يشار إليه أحياناً باسم الجهاز الصدري القطني thoraciolumbar (٢) ومقـــابل الودى أو الباراسمبتاوي الذي يخرج من المنطقتين الجمجمية والعجزية cranio sacral في الجهـــاز العصبي المركزي ويسمى لهذا الجهاز الجمجمي العجزي. وهذان المجموعان العصبيان متعاديان إلى حد كبير في آثارهما: فالجهاز السمبتاوي يعبىء عموماً قوى الجسم وموارده لاستخدامهـــا في العمل والحالات الطارئة، بينما الجهاز الباراسمبتاوي يصون ويضن بموارد الجسم. بعبارة اخرى ان الأول يبدد spends الطاقات (هدم) بينما الثاني يوفرها ويدخرها save (بناء). وليست هذه القاعدة صحيحة على اطلاقها – مادام أن الجهازين لايعملان في استقلال تام عن بعضهما البعض – بل بالتناسق الذي تقتضيه ظروف البيئة الخارجية لتحقيق توازن الكائن الداخلي. وسنرى بعض تفاصيل تنسيق عداوة الجهازين في حديثنا بعد عن الانفعال.

بقي أن ننظر في تكون أعصاب آلية الاستجابة الحركية (ومستقبلات

الحس فوصلات الحركة عموماً) بالجهازين العصبي المركزي والمحيطي الجسمي... من خلايا هي الوحدات الأساسية للكائنات الحية ، ولبنات بناء آلية السلوك والتوافق – حيث تتمايز ثلاثة أجزاء رئيسية هامة للخلية : الغشاء ، والحشو المعروف بالسيتوبلازم ، فالنواة . لكل منها دوره وخصائصه رغم تمازجها – بل تمازج الخلية ككل فيما يسمح به غشاؤها من نفاذ الجزيئات الكيماوية (أو شحنات اليونات التي تكون الأجزاء الموجبة أو السالبة في هذه الجزيئات) – مع أن الغشاء هو حدود الخليـــة التي تحتفظ بما في داخلها وتمنع ما هو خارجها للابقاء على توازن الضغوط واليونات على جانبيها ومن داخلها . أما السيتوبلازم فهو جسم الخلية وكتلتها الأساسية ، قوامه قدر كبير من الماء به عدد من المواد الكيماوية مذابة فيه أو عالقة به ، وبتفاعلها فيما بينها تنشأ مواد لا توجد خارج الخلية لتبقى فيها فتساعد على وظائفها الحيوية الهامة أو تخرج منها وتتوزع على الخلايا الأخرى لتستفيد معها بهذه الإفرازات secretions او النفايات excretions التي تتخلص هي منها. وينتج عن التفاعلات الكيماوية في السيتوبلازم أيضاً انقباضية الخلية contractibility التي تهيء لها أن تحرك غيرها من الخلايا فيتحرك الجسم ككل ؛ وذلك عن طريق تغير شكل أو حجم الجزيئات وتحركها في تكتل يغير بدوره شكل غشاء الخليـــة . وأخيراً فالنواة مركز أهم ما يحدث في الخلية من نشاط . فهي التي تحكم عمليات حياة الخلية ككل. ومع هذا فوظيفتها العظمى هي التكاثر reproduction . اذ بداخلها جدائل strands المواد الكيماوية المعقدة المعروفة بالكروموزومات المكونة من الجينات التي تسيطر أو تتنحى عندما تتفاعل الكروموزومات قبل بدء عملية الإخصاب .

وطبيعي أن الخلايا – رغم اشتراكها في هذه الخصائص التركيبية والوظيفية – تتمايز وتتخصص بعضها في الحساسية والتوصيل (الخلايا العصبية) ، بعضها في التأثر والانقباض ( الخلايا العضلية ) ، وبعضها في الافراز (الغدد) وهكذا –

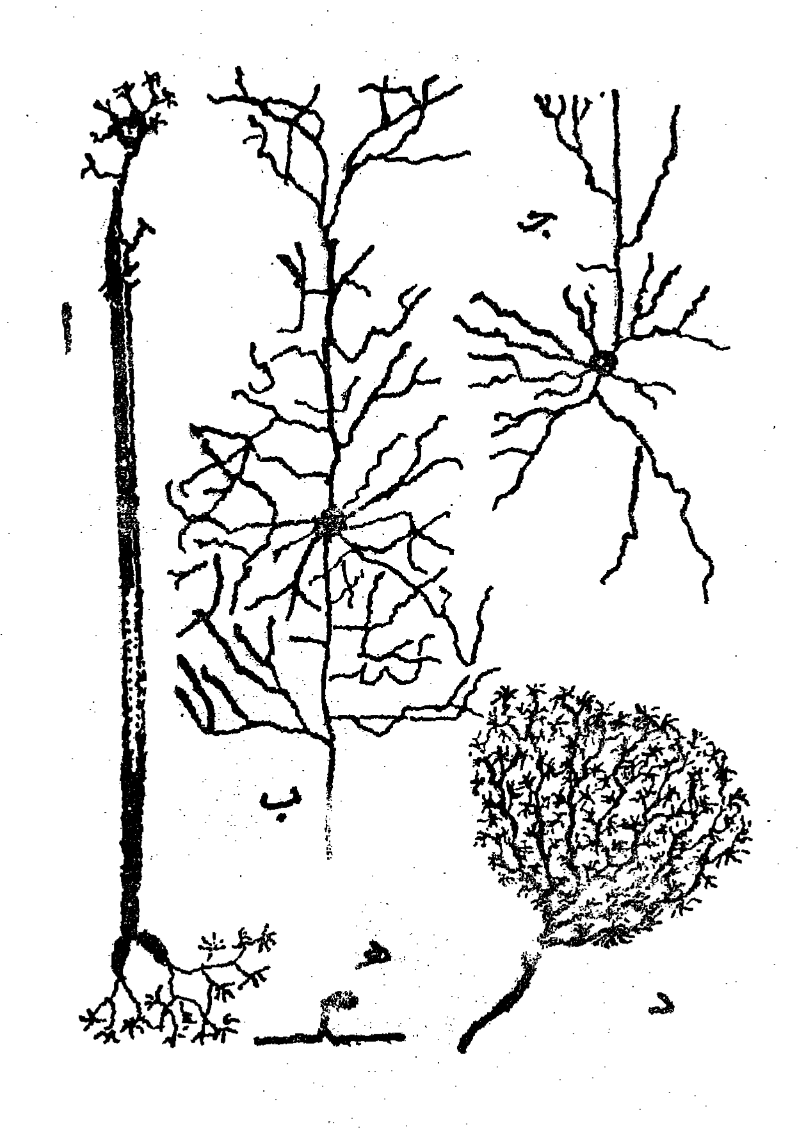



( شكل ٨ ) رسم تخطيطي للنيرون

[illegible] التطور [illegible] للكائنات الحية وأثناء النمو الجنيني للفرد . وبذا [illegible] ثلاثة أنواع رئيسية من الخلايا : المستقبلة ، والعصبية ، والمصدرة أو المحركة. ورغم أن الخلايا العصبية كثيراً ما تقوم بوظائف الاستقبال أيضاً ، فانه يمكن القول أن هذه الأنواع الثلاثة الرئيسية متمايزة ودقيقة التخصص .

فخلايا الاستقبال تستجيب لكل أنواع التنبيهات – وبأصنافها الأربعة الأساسية : الحرارية ، والميكانيكية ، والكيماوية والصورية photic تتخصص في التأثر بواحد من هذه أكثر من غيره – مع عدم فقدان القدرة على الاستجابة لكل الأنواع [illegible] العين تستجيب للحرارة والتنبيه الكيماوي الكافي ، ومستقبلات [illegible] كالجلد يؤثر فيها التنبيه الكيماوي الشديد) ... وكل خلايا [illegible] العصبية تحتفظ بقدرتها على الاستجابة للتنبيهات الكهربية (التي لا وجود لها في الطبيعة قدر وجودها في مواقف التجربة المعملية) . وذلك بسبب استقطاب بوثبات غشاء الخلية المستقبلة .

أما الخلية العصبية أو النيورون فتقوم بآلية تنظم أو توافق الاستقبال [illegible] receptor - adjustor -effector mechanism – تمايزها بتمثل [illegible] تنظيم وتوفيق بين فاعليات الاستقبال والإرسال – مع المشاركة أحياناً [illegible] الاستقبال كما قلنا ، لكن الوظيفة الاساسية للنيورونات هي [illegible] التوفيق الذي [illegible] الجهاز العصبي ولكي يضطلع بهذا [illegible] النيورون نفسه في تأديه كلا فعلى الحساسية والتوصيل ، [illegible] من ثلاثة أجزاء : التفرعات dendrite، والجسم soma=body [illegible] axon – بحيث تكون التفرعات أطراف استقبال للنيورون تتأثر [illegible] الخارجية من البيئة أو الخلايا الأخرى الحسية ، والمحور مرتبطاً [illegible] أو بالنيورونات الأخرى التي تتسلم دفعاته العصبية receive deliver. [illegible] النيورونات في تركيبها لتؤدي مختلف وظائف الجهاز العصبي ، فمنها [illegible] الطويل جداً مع تفريعات طرفية قصيرة ، ومنها الذي ينقل الرسائل [illegible] من مستقبلات الحس في ظاهر الجسم وبطنه على [illegible]




( شكل ٩ ) مختلف أنواع النيورونات في الجهاز العصبي

بعيدة ، والذي لا يكاد يتفرع أو تفريعاته قصيرة جداً ( في الجهاز الحركي عادة ، حيث يجمع النبضات من مختلف المصادر ليرسلها إلى مصدرات الحركة ) بل منها ما تفريعاته من الكثرة بحيث تكون شبكة أطراف تنتهي عند خلايا عصبية أخرى كثيرة . واخيراً فهناك النيورونات القصيرة المحور والتفريعات التي تربط بسهولة واختصار دقيق بين نيورون وآخر .

وتهمنا اخيراً الخلايا المصدّرة effector cells لأنه عن طريقها يستجيب الكائن الحي لبيئته . وهي في الفقريات نوعان : خلايا العضلات وخلايا الغدد. فالخلايا العضلية ثلاثة انواع : أقدمها وأقلها تمايزاً الخلايا الملساء أو غير المخططة smooth التي هي في صورتها النوعية على شكل مغزل، وتحتوي بداخلها جدائل مادة معينة هي ألياف صغيرة شعرية fibrillae تغيُّرها في الشكل هو ما يجعل العضلة تنقبض . أما الخلايا العضلية المخططة striated فهي أكثر اتقاناً في الشكل ، اكبر استطالة بكثير من الخلايا الملساء ، ويحيط بهـــا غشاء مرن خاص في داخله هو توجد الليفات التي تنقبض ؛ بتبادل توزع مادتيها الداكنة والادكن الذي يعطي الخلية مظهرها المخطط تحت المجهر . وأخـــيراً فهناك خلايا العضلة القلبية cordiac التي هي نوع خاص من العضلات المخططة ، ميزته الرئيسية أن أليافه ليست مرتبة في خطوط متوازية ولا هي محتواة داخل غشاء كالنوع السابق ، لكنها تتفرع وتتحد في شبكة ليفية .

ثم ان الغـــدد تعتبر مصدّرات لكونها تتلقى نيورونات تصدير من الجهاز العصبي . إذ ان وظيفتها عادة أن تفرز مواد كيماوية لها أهميتها بالنسبة لحياة الكائن العضوي . فهي تؤدي لتوافقـــات البيئة الداخلية للجسم بقدر أداء المصدرات العضلية للتوافق داخل والى خارج الجسم . والغدد متعددة الأنواع أهمها نوعان كبيران : القنوية duct glands التي تفرغ إفرازاتها في تجاويف الجسم ( كغدد الجهاز الهضمي ) والصماء ductless التي تصب إفرازاتها مباشرة في الدم ، وبسيرهـــا هكذا في الدورة الدموية ؛ يكون لهذه الافرازات أثر أبعد مدى على الجسم ككل ، وعلى النشاط العصبي بوجه خاص .

# الفصل الرابع

## الاحساس بالتنبيهات

كل ما يرد إلينا من تنبيهات السلوك من العالم الخارجي ( أو الداخلي ) فنحسه وندركه ليصبح خبرة لنا نتعلمها ونفكر بها وتوجه سلوكنا ... فهو يأتي إلينا عن طريق أعضاء الحس – تلك الحواس التي هي محطات استقبال أو مراكز اتصال لم يخطىء الشاعر ملتون حين أطلق عليهـا بحق « أبواب المعرفة الخمسة the five gateways of knowledge . فهي حقاً مداخل إلى عقل الإنسان وإن لم تكن خارج أيضاً كأبواب، ولم تعد خمسة كما كان معروفاً، بل أصبحت تسعة أو أحد عشر .

أما التنبيه stimulus فهو أية قوة مادية معينة تقع على عضو الاستقبال الحساس بهذا النوع من القوة . أو هو أي موقف أو حدث له صفة الموضوعية ( سواء داخل الكائن أو خارجه ) يهيء فرصة للاستجابة . فأي عامل داخل الجسم أو خارجه – لم يطرق بعد مجموعات الخلايا الحسية التي تسمى الحواس كما سنرى – ويثير نشاطاً من نوع ما ؛ يعتبر تنبيهـاً . ومن التنبيهات التي تطرق أبواب الحس ما هو مادي فيزيقي ، ومنها ما هو كيمائي ، ومنها ما هو ميكانيكي . . كلها تحدث تغييرات في البيئة ينتبه لها الفرد ويستجيب لها . فاشارة المرور الخضراء ، وصفارات الانذار ، ورائحة البوتاجاز في المطبخ أو الشواء في محل الحاتي ... كلها تنبيهات تستدعي استجابات– وربما

يفتعلها المدير باضاءة النور الأحمر على باب مكتبه ، ورجل الاعــلان يجعل رسوم اعلاناته ناطقة أو متحركاً ، والممثل برفع الصوت وخفضه ( وكذلك المدرس والخطيب ... ) ... لأنه إذا لم يحدث التنبيه التغير المطلوب بل أصبح مألوفاً وثابتاً في البيئة ؛ لا يجد الانتباه له المؤدي إلى الاحساس بـه أو الاستجابة له .

وانما سميت أعضاء الحس بالمستقبلات receptors أو أجهزة الاستقبال لأنها أعضاء من الجسم الحي تخصصت في الإحساس بأنواع معينة من تغيرات البيئة هذه دون غيرها . فالعين تستقبل الإحساس بالموجات الضوئية ولا شأن لها بتنبيه الأصوات ، والاذن مجهزة على العكس لالتقاط الأصوات لا المرئيات . وعلى هذا فالكائن مزوّد ( قبل ولادته ) بالعين للبصر ، والأذن للسمع ، والأنف للشم ، واللسان للذوق ... بنوع من التخصص الدقيق أو التمايز الوظيفي funct. differentiation الذي لا يوجد مثلاً في أبسط صور الحياة الحيوانية ... ميبا ذات الخلية الواحدة . وأثناء نمو الكائن من خلية واحدة ملقحة عن طريق تكاثر الخلايا ، تتجمع مجموعات مجموعات من الخلايا المتمايزة في نوعها لتتخصص في تنمية عضو حس بعينه تركيباً فأعضاء الحس في جوهرهـا قطع نسيج bits of tissue مكونة من خلايا حاسة sensitive cells متخصصة في الاحساس بناحية معينة من نواحي البيئة . والخلايا قابلة للاثارة irritable بمعنى أنها قادرة على تحمل التغيرات عندما تمسها قوى البيئة - تلك التغيرات التي هي بدورها قادرة على إحـداث تغيرات في النسيج العصبي فيا يتصل بالخلايا الحاسة لكل عضو حس .

وانطباع أعضاء الحس بالتنبيهات الخارجية فاعلية سيكولوجية ، لأن الكائن ككل هو الذي يحس وليس عضو الحس المختص وحده . فالعين بمفردها لا ترى ، بل الشخص هو الذي ينطبع بالمرئيات عن طريق وظيفة العين . كذلك فان العضلات لا تفعل ، بل الكائن هو الذي يسلك باستخدام

عضلاته ، وأية فاعلية سيكولوجية فهي — في أبسط صورها — تتضمن أداء ثلاثة وظائف : أولاً قدرة الكائن على تلقي التنبيهات التي تقع عليه من خارجه أو داخله — فتقتضي سلامة حواسه التي زوّد بها أن يستطيع السمع والبصر واللمس والإحساس بالألم والحرارة والتوازن ... وثانياً قدرته على توصيل معطياته أو معلوماته إلى الأجهزة أو الأعضاء المختصة في الجسم لكي تفسرها وتنظمها. وثالثاً — قدرته على توجيه النشاط إلى مجموعة أعضاء أخرى هي التي ستستجيب أو تقوم بالسلوك .

وأعضاء الحس تؤدي الوظيفة الأولى — وظيفة تلقي المعلومات عن العالم الخارجي أو البيئة — ومن أجل هذا تسمى المستقبلات . والتغيرات في أعضاء الحس ( التي تحدثها تغيرات البيئة آلياً وكيميائياً وفيزيقياً كصور معلومات ) تطلق دفعات طاقة تسير كشحنات الكهرباء خلال حزم الأعصاب الشعرية الدقيقة tiny wire-like bundles لتتصل بحزمة الأعصاب الأكثر سمكاً التي هي الحبل الشوكي . وباتصال الحبل الشوكي بالمخ يقوم بدور الطريق الرئيسي من هذا المركز التفسيري والتنظيمي الهام وإليه ، كما أنه في المخ تبدأ خطة العمل الذي ينتهي بالسلوك ، إذ ترسل الطاقة المنطلقة في المخ سلسلة ردود فعل من الأعصاب المختصة تنتهي إلى العضلات والغدد متمثلة في أفعال وحركات. لذا تسمى هذه أعضاء الحركة motor organs — لما تحدث حركاتها وافعالها من أثر في البيئة أو علاقة الكائن بالبيئة .

وتُصنّف أعضاء الحس عدة تصنيفات حسب الأساس الذي يقوم عليه التصنيف . فقد تُصنّف على أساس التنبيهات stimuli التي تخصّص كل عضو منها في الحساسية بها حيث التنبيهات إما الصوت أو الضوء أو الطعوم أو الشموم أو الضغط أو الألم أو الحرارة أو البرودة... كما تقسم على أساس طبيعة هذه التنبيهات وكونها كيميائية ( كالشم أو الذوق )أو فيزيقية ( كالإبصار أو الحرارة ... ) أو ميكانيكية ( كاللمس أو الضغط ) . وتصنّف أيضاً حسب

## جدول (٦) التنبيهات وأجهزة استقبالها [1]

| التنبيه | موضع استقباله | نوع أو وسيلة الاحساس |
| --- | --- | --- |
| | مستقبلات خارجية | |
| الضوء | العين ( مسافة ) | بصري |
| الصوت | الأذن ( مسافة ) | سمعي |
| الحرارة | في الجلد | جلدي |
| البرودة | في الجلد | جلدي |
| الضغط | في الجلد | جلدي (لمسي) |
| الضرر أو التلف ( ألم ) | في الجلد | جلدي |
| الروائح ( كيماوية ) | الأنف ( مسافة ) | شمي |
| الطعوم ( كيماوية ) | اللسان | ذوقي |
| | **مستقبلات خاصة** | |
| تغير وضع جزء من الجسم | العضلات والأوتار والمفاصل | حركي |
| وضع الرأس بالنسبة للجسم | الكيس الصغير والحويصلة (دهليز الأذن) | توازني |
| الجسم في الحركة | القنوات الهلالية | توازني |
| | **مستقبلات داخلية** | |
| تغيرات معينة في داخل الجسم | في بطانات الأعضاء والتراكيب الداخلية | |
| نقص الغذاء ( الجوع ) | » | عضوي |
| الجفاف ( العطش ) | » | عضوي |
| نقص الأوكسجين ( اختناق ) | » | عضوي |
| اضطرابات معوية ( عدم الملاءمة ) | » | عضوي |
| الضرر أو التلف ( ألم ) | » | عضوي |
| وجود السم ( غثيان القيء ) | » | عضوي |

---

(1) Branca, Albert A., Psychology, The Science of Behavior Allyn & Bacon, 1965, P- 60.

مواضعها من الجسم location ( أعضاء أو أجهزة ) فيقال : العين ، الأذن ، الأنف ، اللسان ، الجلد ، العضلات ، القنوات الهلالية . وأخيراً فهي تصنف بمقتضى مصدر التنبيه إلى مستقبلات من الخارج exteroceptors ، ومستقبلات من الداخل interoceptors ، ومن الذات الخاصة proprioceptors . والجدول السابق يكشف في نظرة خاطفة عن أربعة أنواع تصنيفات الحواس هذه كا عرضه برافكا في كتابه [illegible] النفس : علم السلوك ١٩٦٥ ص ٦٠ »

وقبل أن نعرض بشيء من التفصيل لكل عضو حس على انفراد نشير لحقائق عامة تشترك فيها اعضاء الحس في معظمها . فبالإضافة إلى الخلايا الحاسة التي هي لب عضو الحس، توجد ملحقات جهازية accessory apparatus هي تصميات ميكانيكية تركز وتوجه تغيرات البيئة التي تخصص فيها نمو الخلايا الحاسة ، وقد يكون الجهاز اللحق بسيطاً جداً كاغشية تبطين المعدة التي تحس بالجوع — لكنه قد يكون معقداً جداً أو كبير الحجم بالنسبة للأنسجة الحاسة العاملة كالعين والأذن .

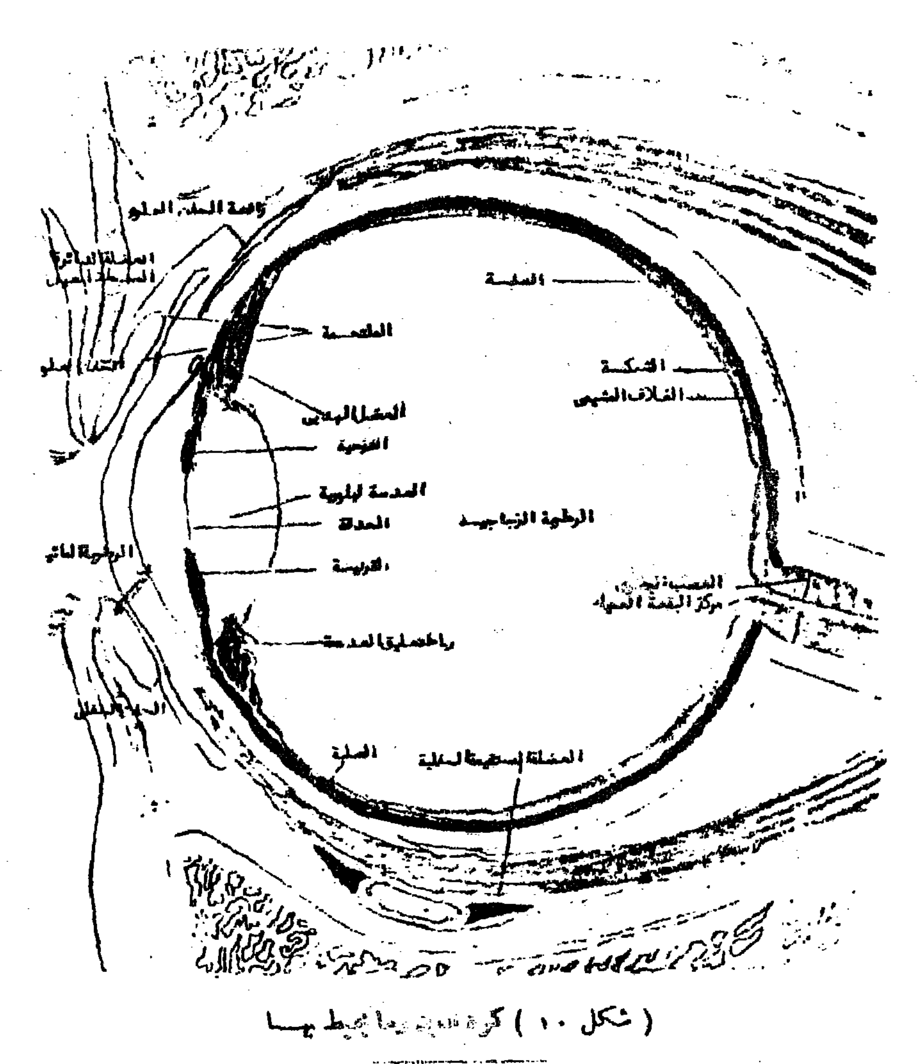
كذلك فإن القوة التي هي التنبيه ، والتي تثير أو تحـــدث التغيرات في الخلايا الحاسة لن تحدث مثل هذا التغير إلا إذا اختلفت عن القوى التي سبق لها طرق أجهزة الاستقبال . فتحرك جسم أسود على أرضية سوداء لن يرى ، والصياح في جو ضوضاء صاخب لن يسمع . ولكي يكون التنبيه فعالاً إذن ينبغي أن تتضاد contrast قوته مع ما هو سائد من التنبيهات .

وأيضاً ينبغي للتنبيه — كي يكون فعالاً — أن يتغير باستمرار . فالتنبيه الذي هو ثابت تماماً لن يثير خلايا الاستقبال. وتعرف هذه الحالة في الاحساس باسم التكيف adaptation الذي هو نقص الحساسية نتيجة التأثير في عضو الحس ( المستقبل ) بطريقة ثابتة باستمرار ، أو فقدان المنبه قدرته على التنبيه لنفس السبب — نجد ذلك أكثر ما يكون ظهوراً في مجـــالي أو وسيلتي

[illegible] ببرودة الثلج . حيث يُشعر الحمّام بسخونة شديدة أو البحر في الصباح ببرودة شديدة عندما ننزلها ، لكن سرعان ما لا يثير الماء بعدُ إحساسنا بالسخونة أو البرودة . وجوّ الغرفة الخانق بالتدخين لا يحس به الحاضرون إلا إذا خرجوا أو فتحوا النوافذ أو أقبل عليهم قادم ينبّههم .

وليس فقط أن قوة التنبيه ينبغي أن تكون متضادة ومتغيرة ، فإنهـا يتعين أيضاً أن تكون من الشدة بما يكفي لاثارة الخلايا الحاسة لعضوالاستقبال المختص . فالضوء يكون من الشدة بما يكفي لتنبيه خلايا العين كي ترى ، والصوت الذي هو من الضعف بما لا يثير خلايا الأذن الحـاسة لن يُسمع . ويسمى الخط الفاصل بين قوى البيئة التي يمكن أن تحس وتلك التي لا يمكن أن تحس بها عتبة الحس limen, threshold . ومنها العتبة المطلقة التي هي أقل شدة تنبيه يمكن أن يحدها عضو الاستقبال، والعتبة الفارقة differential التي هي أقل فرق بين تنبيهين يمكن إدراكه . . إلى غير ذلك من العتبات — حتى في غير موضوع الحس .

ومنذ حوالي مائة سنة مضت ، وضع إرنست فيبر Ernst Weber قانونه الذي يقول بأن تغير الزيادة أو النقص في شدة intensity التنبيه يتوقف على نسبة التغير في شدة المنبه عما كانت عليه شدة التنبيه السابقة على التغير . ومعنى هذا أنه إذا أحدثت زيادة ما في شدة معينة لأحد التنبيهات اختلافاً ملحوظاً ، ينبغي لشدات الأخرى لنفس النوع من التنبيه أن تزاد بقـدر متناسب لكي تحدث تغيراً ملحوظاً . فإذا كانت حجرة تضاء بمائة شمعة ، وإضافة شمعة أخرى تحدث زيادة ملحوظة في الإضاءة بنسبة واحد في المائة ، فقيمة نسبة فيبر Weber's ratio تكون حينئذ واحداً بالمائة . وباستخدام هذه النسبة يمكننا التنبؤ بأن شدات الضوء الأخرى إذا زيدت بنسبة ١/١٠٠ ستكون ملحوظة الزيادة في الإضاءة - والحجرة المضاءة من الأصل بخمسمائة شمعة لا تكون إذن ملحوظة الزيادة إلا إذا أضيفت بخمس شمعات أخرى . . . ومثل هذا يقال في الصوت وغيره من التنبيهات .




( شكل ١٠ ) كرة العين وما يحيط بها

ونبدأ بأم الإحساسات ، البصر vision الذي قلنا إنه أكثر وظائف الحس تعقيداً . والعضو المختص به هو العين التي تشبه بآلة التصوير مع أن الحقيقة هي العكس وهي أن آلة التصوير تبسيط مادي لوظيفة التقاط الصور البصرية . فنحن نبصر عن طريق دخول موجات ضوئية من الشيء الخارجي إلى العينين خلال الحدقة pupil ومرورها عبر العدسة . تتبأور الموجات على

الشبكية retina التي هي اللوحة الخلفية للعين والمستقبل الحقيقي للتنبيهات البصرية . ويرتبط بها العصب البصري optic nerve الذي يعمل كوسيط لنقل الدفعات البصرية للجهاز العصبي .

وللشبكية نوعان من خلايا الاستقبال :خلايا عصوية rods وأخرى مخروطية cones ( نسبة لشكلها ) المخروطات تتركز في الوسط والعصي حولها في المحيط الخارجي ، وتقل نسبة الخلايا المخروطية إلى العصوية كلما بعدنا عن تركز الشبكية إلى حافتها المحيطية ، وفي قلب مركز الشبكية يوجد تجويف(وسط النقمة الصفراء للعين ) يسمى الحفرة المركزية fovea ، وهذه نقطة أكبر تركز للخلايا المخروطية وبالتالي مجال أحد بصر في ضوء النهار – إذ تعمل العصي [illegible] (الضوء القليل الشدة) (twilight = light of low intensity) وتمكننا من تمييز ما ليس ملوناً من المرئيات فحسب ، بينما المخروطات مهمتها إبصار مستويات شدة ضوء النهار وتمكننا من رؤية الألوان .

ولتتأكد من أن الخلايا العصوية هي التي تبصر الأبيض والأسود في الضوء القليل من حافة الشبكية حدق في السماء إلى النجوم البعيدة مباشرة ولن تستطيع أن تميز إحداها . ثم أدر رأسك جانباً وانظر من زوايا عينيك ، تجد فجأة أنك تبصر بعض نجوم خافتة ، والسبب هو تركز الخلايا العصوية بمحيط الشبكية ، كذلك لتتحقق من أن الخلايا المخروطية وظيفتها أن تبصر الألوان ( ومختلف مستويات شدة الضوء بالنهار ) من المنطقة المركزية للعين ، أمسك شيئاً ملوناً على متداد ذراعك وانظر اليه من حافة عينيك دون أن تدير رأسك فلن تميز لون الشيء وإن كنت تبصره ، حرك ذراعك بالشيء تجاه أمام مركز عينيك تميز اللون ، والسبب هو تركز المخروطات في وسط العين مما يحق لنا معه أن نتوقع عمى الألوان في الحافة الخارجية للشبكية .

والعمى اللوني color blindness عيب بصري فيه يخلط الأفراد لونين يميزهما الأسوياء من الناس ، وهو ضعف في الإحساس باللون hue نجده مثلا

في حالة عدم استطاعة البعض تمييز الأحمر والاخضر عن الرمادي بدرجاته التي تكون بنفس مستوى البريق ، وهذا هو عمى الأحمر والأخضر كتمييز خاطيء للألوان الصبغية . ومن كل مائة من الذكور يوجد ثلاثة لديهم عمى اللون الاخضر والأحمر ، وهؤلاء يرون فقط خمسة ألوان متميزة : الأصفر والأزرق والأبيض والأسود والرمادي . كل الأشياء الحمراء والخضراء تبدو لهم ظلالاً للرمادي — كما لو كانت هذه الأشياء يرونها جانبياً من زوايا عيونهم ( على ما رأينا في التجربة المذكورة منذ قليل ) . ولدى افراد آخرين أنواع عمى لوني أخرى غير هذا النمط الأخضر الأحمر . ويعتقد أنه في كل هـــذه الحالات يرجع عمى الألوان لعيب خلقي في التجويف المركزي الشبكية حيث تتمركز المخروطات بأكبر قدر — مع التسليم بانه ليس لدينا بعد تفسير كامل لهذه الظاهرة .

لكننا في الابصار العادي نكيف بصرنا باستمرار لازدياد الضوء أو إزدياد العتمة والإظلام فيما يحيط بنا من مرئيات . ولكي يتحقق لنا هذا التكيف البصري تصبح الشبكية أكثر وأقل إستجابة للضوء بمساعدة الحدقة أو انسان العين الذي يضيق ويتسع ليسمح بالمزيد أو الأقل من الضوء ( قارن ذلك بدرجات فتحة العدسة حسب الضوء في التصوير الفوتوغرافي ) . وهنـــا يتأثر بصرنا بتغير البيئة نحو الإظلام أو الاضاءة وتلزم فترة زمن قصيرة تتعود فيها العينان على مواجهـــة التغير — مما يعرف بتكيف الضوء والظـــلام light & dark adaptation . والعمى المؤقت للانبهار بضوء مواجه مرتفع oncoming headlight يعتبر عيباً في التكيف البصري يتعرض له الكثيرون منا — ممـــا جعل مصممي السيارات يبتكرون أضواء أمامية ينزل تسليط أشعتها أوتوماتيكياً إلى أسفل بمجرد مواجهة ضوء مقابل لها ، كذلك فكلنا نألف تكيف الضوء والظلام الذي فيه يتعين علينا حين نخرج من غرفة مظلمة إلى الضوء أن نقفل عيوننا قليلاً ، وعلى الحارس الليلي أو المقاتل بالليل ان

ـــال في الظلام مدة نصف ساعة قبـــل أن يقوم لمهمته متكيفا بصره للظلمة dark adapt.

هذا عن الإبصار في وضح النهار وعتمة الشفق في المساء ، فكيف نرى الليل ؟ منذ سنة ١٨٢٥ قال عالم النفس بيركنجي Purkinje بتناوب في الحريق الحسي للألوان يرتبط بمختلف مناطق الطيف spectrum كلما انتقلت من من التكيف بالضوء الشديد إلى التكيف بالضوء الضعيف – مما يعرف في علم النفس بظاهرة بيركنجي . فكما رأينا حتى الآن ، نحن نعتمد في ... على الخلايا المخروطية ، وبالليل على الخلايا العصوية ، فإذا ... عند الليل ... عتمة الشفق ، حيث يتداخـــل الابصار المخروطي والابصار العصوي ... معاً فيما يعتقد ، ... قدرة المرء على استمرار تمييز الأحمر والأصفر والأخضر والأزرق ... عندما يغطي النهار ... الشفق وتبهت ألوان النهار ، ثم باستمرار ... قوة النهار تزداد الأشياء الحمراء دكنة في اللون ، بينما يفتح اللون الأخضر والأزرق ... ثم الظلام فتصير كل الألوان كأنهـــا ظلال من الأسود والرمادي والأبيض ... الليل بدون قمر ... تغطي النجوم – حيث لا يكون لخلايا المخروطات ... من ابصار النهار ورؤية الألوان ، القدرة على الاستضاءة بهذه الشدة ... الضوء .

... العشا night blindness الذي هو عدم ... والأعشى هو غير القادر على التكيف البصري ... وقد تبين بالبحث ان المصابين بالعشا لديهم ... الخلايا العصوية ... وتنبع مشكلتهم من نقص الطبقة الصبغية ... pigment ... بالمادة الأساسية المعروفة بالأرجوان ... visual purple ... وهي مركب كيماوي يتحلل في وجود الضوء وينضم ... وأثبت التحليل الكيماوي أن هذه الأرجوانية في البصر تعتمد على

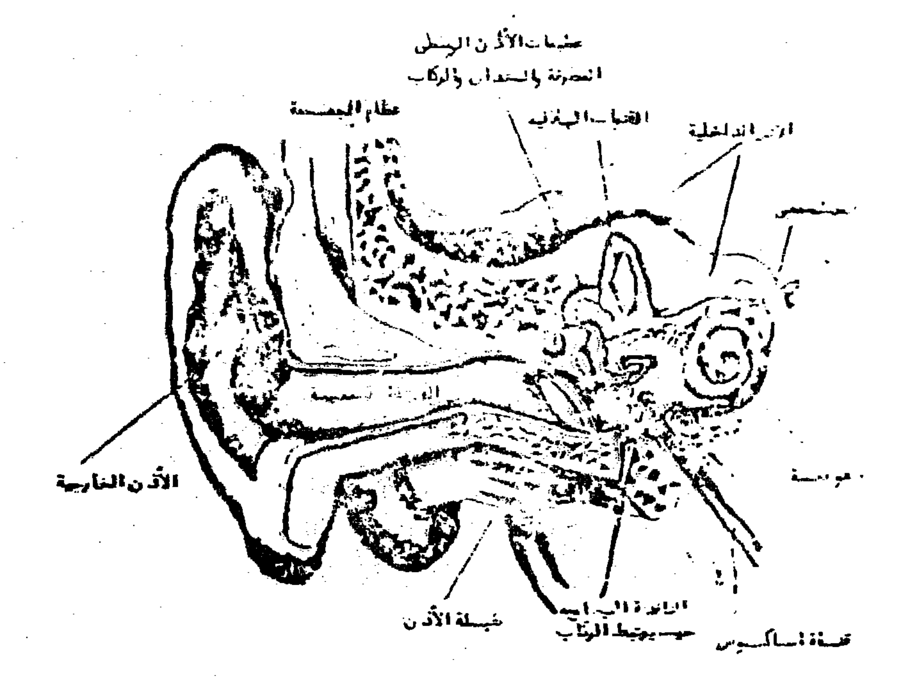
فيتامين أ في التغذية ، كما أثبتت التجارب أن تناول كمية كبيرة من فيتامين أ يحسّن قدرة الابصار الشفقي والليلي حين يوجد مثل هذا العيب في البصر .





( شكل ١٠ مكرر ) ايجاد البقعة العمياء

وفي نقطة معينة من الشبكية لا نجد مخروطات ولا عصويات ، بل بقعة لا تحس بأي تنبيه ضوئي . تسمى **البقعة العمياء** أو النقطة السوداء blind spot. هنالك في قاع العين حيث يرتبط العصب البصري بالشبكية ولا توجد مستقبلات لحاسة البصر ، ويمكنك التأكد من بقعتك العمياء في كل عين بإجراء




( شكل ١١ ) قطاع عرضي للأذن

التجربة البسيطة التالية : أطبق العين اليسرى ، وانظر شكل ١٠ مكرر على بعد عشر بوصات أمام عينك اليمنى ، حملق مباشرة في علامة الـ × ( وقد تكون علامة + ) بالعين اليمنى ، ثم حرك الكتاب أقرب أو أبعد قليلا ، فالنقطة السوداء سوف تختفي عندما تصبح مركزة بالضبط في البقعة العمياء.

ويشبه البصر في أهميته – كما يشترك معه في أن كلاً منهما إحساس عن بعد ، واستقبال على مسافة لموجات ضوئية أو سمعية – الاحساس السمعي . فالموجات الصوتية sound waves هي منبّه عضو السمع بذبذباتها السريعة التي هي حركة مسرعة ذهاباً وجيئة لإثارة ذبذبات مشابهة في الأذن تثير إحساسات السمع ، وكثيراً ما يظن أن موجات الصوت تتحرك ذبذباتها في الهواء ، لكنها في الحقيقة تنتقل أيضاً في الماء والأجسام الصلبة وتسير مباشرة في عظام الرأس فتحدث الحركة تشويشاً disturbance في الهواء ، ويسير التشويش في الهواء حتى يصل إلى الأذن ، مثيراً الاحساسات السمعية التي نفسرها دق ناقوس أو نفخ بوق أو صوت نداء أو صراخ ...

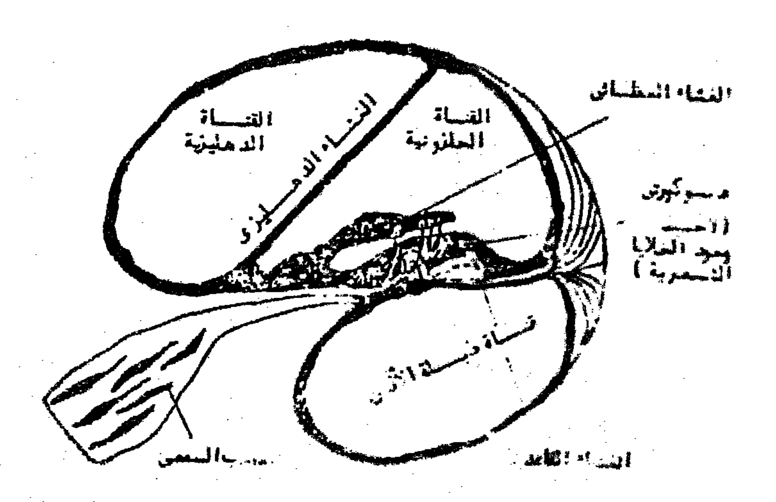
وينتقل التشويش في الهواء كتموجات رقيقة ripples أشبه بالتموجات التي يحدثها إلقاء حصاة في بركة ماء ، فيندفع الهواء منضغطاً ويلقى به بعيداً من مصدر الصوت تاركاً مناطق صغيرة ذات جزيئات أقل من الهواء – كما يسير التشويش في الهواء كلما تدافعت التموجات خلال المناطق القليلة الجزيئات ، فالموجات الصوتية عبادة موجات هواء مضغوط compressed air ، وهي سلسلة تكاثفات وتخلخلات rerefactions في جزيئات الهواء تصل طبلة الأذن فتجعلها تنثني للداخل وتثب للخارج بالتكافؤ وبنفس المعدل الذي به يتذبذب مصدر الصوت. وبتحركها جيئة وذهاباً تجعل سلسلة العظام الدقيقة في الأذن الوسطى تتحرك معها ، وتنتقل هذه الحركة النافذة البيضاوية المرونة بالكوة[1]

---

(١) oval window الغشاء المرن المتحرك الذي يغطي فتحة العظم التي تفصل الأذن الوسطى عن الأذن الداخلية .

ثم إلى السائل في قوقعة أو محارة الأذن cochlea خلفهـــا . وعندما يتحرك السائل يتحرك أيضاً عضو كورتي organ of corti الذي هو النسيج الموجود به الخلايا الحاسة للسمع، يُظاهره الغشاء القاعدي basilar membrane فتثير هذه الحركة الخلايا الشعرية hair cells لتجعلها تطلق طاقة عصبية تنتقل إلى المخ وتنتهي بالاحساس الذي نسميه السمع .

والأذن التي هي عضو استقبال الأصوات بالسمع auditory receptor معقدة أيضاً كالعين وتركيبهـــا كله مخصص لوظيفة توصيل الموجات الصوتية للخلايا الحاسة التي تقع بعيداً داخل الرأس. مع أن معظم الأذن (كالعين أيضاً) يمكن اعتباره ملحقات جهازية كما سبق القول. وتنقسم الأذن الى ثلاثة أجزاء الأذن الخارجية أو الصوان pinna وهي الجزء الذي نراه من الظاهر ونطلق عليه اسم الأذن . وتؤدي أنبوبة مجوفة من الصوان إلى الطبلة أو غشاء الطبلة tympanum في الأذن الوسطى – وهو غشاء لؤلؤي رقيق ابيض مشدود عبر الأنبوبة المجوفة التي هي قناة الأذن . ويفصل هذا الغشاء الأذن الخارجية عن الأذن الوسطى. وفي الأذن الوسطى يوجد ثلاث عظيات رقيقة ossicles هي المطرقـــة malleus = hammer والسندان incus = anvil والركاب stapes = stirrup ( نسبة لأشكالها ) ترتبط معاً كسلسلة : الأولى بالطبلة والأخيرة بالكوة . فأي حركة للطبلة توصل عن طريق هذه السلسلة العظمية إلى الكوة ؛ والعظيات لا تنقل فقط حركة الطبلة ، بل هي تزيد هذه الحركة قوة ، لأنها متصلة بشكل يحقق فائدة ميكانيكية ، فالضغوط على طبلة الأذن تمرر للكوة مقواة ومكبرة . والنـــافذة – كالطبلة – غشاء مرن ومتحرك. سطحها الداخلي يواجه المحارة التي هي على شكل قوقعة shell أو حلزونة snail صغيرة ، والتي هي مليئة بسائل fluid . وعلى طول المحارة يوجد الغشاء القاعدي المربوط برف عظمي ليسند عضو كورتي – الذي ترقد فيه الخلايا الحاسة للسمع – وهي المسماة بخلايا الشعر – لخروج خيوط رقيقـــة شعرية منها ؛ هذه الخلايا الشعرية بدورها ترقد في الغشاء الغطائي tectorial الذي هو ايضاً مربوط بالرف العظمي ومعلق فوق عضو كورتي .




( شكل ١٢ ) مستقبلات السمع

---

وللصوت خصائص أهمها الطبقة أو الدرجة ، والارتفاع أو الضجيج ، النغمة . أما الطبقة الصوتية pitch فهي صفة التنغيم في علوه وانخفاضه المعدل أو الدرجة التي يتذبذب بها مصدر الصوت هي التي تحدد طبقته ، ان السرعة التي بها تتحرك طبلة الأذن جيئة وذهاباً هي التي تحدد طبقة الأصوات التي نسمعها . وأما الضجيج أو الصخب loudness فهو خاصة الصوت المتصلة بشدته ، وتحدده المسافة التي يتذبذب طوالها مصدر الصوت ، وأخيراً فالنغمة timbre هي صفة تميز الصوت لأجهزة صوتية مختلفة لها نفس الطبقة والضجيج كالبيانو والكمان وصوت الإنسان إذا صوتت بنفس النوتة ) .

فمن حيث الطبقة تستجيب الأذن عموماً للموجات الصوتية التي تتراوح ذبذبتها ما بين ٢٥ إلى ٢٠ ألف في الثانية . وهذا هو الحد الانساني للاستجابة ، وتسمع بعض الحيوانات كالكلب ذبذبات أعلى من هذا الحد الإنساني الاقصى.

أما الحد الأدنى لما يستطيع أن يسمعه الإنسان من أصوات – أو عتبة السمع الأدنى – فلا تقل عن عشرين ذبذبة أو دورة cycles في الثانية . وبالنسبة للضجيج فانه يتحدد بالضغط على طبلة الاذن – أي ضغط الصوت – وتكاد حساسية الأذن لشدة الصوت لا تصدق . فأضعف صوت يمكن سماعه يجعل الطبلة تتحرك أقل من واحد على بليون من البوصة ، لأنه يضغط على الطبلة بما لا يزيد عن واحد على ثلاثة مليون من الجرام ، أما أعلى صوت يمكن سماعه دون إزعاج فهو ضعف الأضعف بليون مرة . والصوت الذي يسمع دون إحداث تلف دائم للأذن أكثر بمائة بليون مرة من الأضعف . ولمدى الواسع جداً بين أضعف وأعلى شدة للصوت يستخدم جهاز قياس خاص للشدة الناشئة عن الضجيج يبدأ بألف ذبذبة في الثانية – أقـــل شدة يستطيع سماعها الشخص العادي – ووحدة القياس فيه هي عُشر البل decibel ، والقيم فيه مطلقة وليست نسبية .. على النحو الذي نراه في الجدول التالي :

وأي تلف أو إصابة أو شذوذ في أي جزء من الأذن –باستثناء الصوان– يؤدي إلى الصمم . فهناك صمم التوصيل conduction deafness في ملحقات جهاز الأذن ، وصم الأعصاب في الخلايا العصبية الحاسة الذاهبـــة إلى المخ ، والصمم المركزي في أجزاء المخ التي تستقبل دفعات عمل الأذن ، بل هناك صمم الإدراك إذا أحدثت إصابة المخ العجز عن تفهم الكلام وتفسيره ، لكن هذا الأخير تعطل لغـــة وادراك وتعرُّف ويسمى الأفازيا الاستقبالية receptive aphasia .

وإذا ما أصيب صغار السن بالطرش hard hearing فالمسئول غالباً العظيمات الثلاث وما حدث لها من نقص مرونة في مفاصلها أو تثبتها وتصلبها عن الحركة . فهنا صمم توصيل ويستطيع المصابون به الاستعانة بأجهزة السمع الصناعية التي تستخدم للتوصيل بوضعها فوق العظمة الناتئة خلف الأذن ، كما يعالجون في بعض الحالات بالجراحة . ويعتقد البعض أن هذا الطرش otosclerosis وراثي

| مستوى ضغط الصوت أو شدة الوحدات | ضغط الصوت مقدراً بعشر البل | أمثلة |
| --- | --- | --- |
| ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ١٤٠ | صوت متلف للأذن |
| ١٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ١٣٠ | صوت مؤلم |
| ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ١٢٠ | رعد عالي جداً |
| ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ١١٠ | محرك طائرة |
| ١٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ١٠٠ | مترو الانفاق |
| ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ٩٠ | انفجار الهواء. المرور الثقيل |
| ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠ | ٨٠ | شاحنة أو أوتوبيس |
| ١٠,٠٠٠,٠٠٠ | ٧٠ | مكتب صاخب. مرور عادي |
| ١,٠٠٠,٠٠٠ | ٦٠ | مكتب متوسط الصخب |
| ١٠٠,٠٠٠ | ٥٠ | محادثة عادية |
| ١٠,٠٠٠ | ٤٠ | مكتب هادىء |
| ١,٠٠٠ | ٣٠ | منزل هادىء . محادثة هادئة |
| ١٠٠ | ٢٠ | حديقة هادئة . الهمس |
| ١٠ | ١٠ | حفيف الأوراق |
| ١ | ٠ | عتبة السمع |

( جدول ٧ ) الضجيج ومستوى ضغط الصوت
لبعض الأصوات المألوفة

لأنه يزداد مع تقدم السن إلى أسوأ ولكونه نتيجة تثبت الركاب حيث يوجد الكلسيوم في المكان الذي يرتبط فيه الركاب بالكوة .

لكن عموماً تنحدر حاسة السمع مع السن،ففي سن الثلاثين يبدأ الإحساس بالأنغام العالية في النقصان بعض الشيء ، ويستمر فقدان هذه الأنغام العالية مع تقدم السن. وفي سنوات لاحقة يزداد انعدام سمع الأنغام الأكثر انخفاضاً. ويسمى انعدام السمع بتقدم السن قلة سمع الشيخوخة presbycusis ، وأثبتت البحوث أن هذا النقص المعتاد في قوة السمع كلما تقدمت السن إنما يرجع لانقراض القبضة العضلية لعضلة طبلة الأذن tympanic muscle .

الشم والذوق : ترتبط دراسة حاستي الشم والذوق في كتب علم النفس عادة لما ثبت من أن الكثير من الأشياء التي نظن أننا نتذوقها هي قابلة التمييز أيضاً بالشم إلى جانب الذوق . ولكي تصدق هذا ، أطبق عينيك وسد أنفك تجد أنك لا تميز بسهولة الفرق بين مذاق التفاحة ومذاق البطاطس . ولماذا نذهب بعيداً وكلنا نعرف أننا حين نصاب بزكام الأنف يكاد ينعدم الإحساس بالذوق . ان ارتباط حاستي الشم والذوق أكبر من أي ارتباط بين حاستين مختلفتي مصدر التنبيه – كتعويض فقد البصر عند العميان بسماع الأشياء التي تصادف طريقهم – الذي جعل البعض يقولون بحاسة سادسة أو بالإبصار الوجهي facial vision للأعمى الذي يفسر إدراك العميان للاشياء والاشخاص عن طريق حاسة السمع .

والشم والذوق كلاهما حاسة كيمائية – وإن كان الشم ينتبه للغازيات في الشموم odors ،والذوق للسوائل في الطعوم tastes . فالشم تنبيه للإحساس بالرائحة ، تثير حاسته الجزيئات الغازية للمادة التي تصل السوائل الأنفية . وتقع مستقبلات الشم داخل الجزء العلوي لكل من جداري الأنف عند سقف ممرات الهواء . والخلايا الحاسة راقدة في أغشية يغطيها السائل المائي وتسمى

أغشية الشم olfactory membranes . وترتبط الأغشيـة مباشرة ببصلات الشم olfact. bulbs التي هي جزء من المخ ، وتقع في الجانب الأسفل من المخ فوق الأغشية الشمية مباشرة . والعادة أننا حين نتنفس ، تمر تيارات هواء من الفم والحلق تحت الغشاء، فتتصل المواد التي في صورة غازية بالخلايا الحاسة مثيرة إياها ، وباعثة الإحساس بالشم .




( شكل ١٣ ) مستقبلات الشم من تحت البصلة الشمية للمخ مباشرة . رتثور إحساسات الشم عندما تتصل مواد في صورة غازية بالخلايا الحاسة

فمستقبلات الشم خلايا على شكل مغزل Spindle-shaped ترقـد في الأنسجة الشمية ، التي ترتبط بالعصب الشمي . وأطراف هذا العصب كما قلنا هي عند سقف الممرات الأنفية لا في طريق الشهيق والزفير مباشرة لحماية مستقبلات الشم من الإثارة الزائدة. بذا يتعين علينا أن نتنشق أو نتشمم Sniff بقوة إذا أردنا أن نحصل على رائحة أو «نفَس» whiff الروائح الخافتة. وأكثر المواد تبخراً حين تتفتت لأدق جزيئات الرائحة نشمُّها أقوى لأن معظمها يصل مستقبلات حاسة الشم .

ومع صعوبة الوصول الى الأغشية الشمية لتوحيد أنواع الشموم الأساسية التي تثيرها ، يتفق الباحثون على أن كل الشموم مزيـج من ستة أنواع شم رئيسية هي :

لاذع : نفاذ Spicy ، كالقرنفل أو الثوم .
زهري : كالورد أو البنفسج .
فاكهي : كالليمون أو قشر البرتقال .
راتنجي :resinous كالصنوبر والقار والتربنتينه .
المحروق أو الشايط Scorched كالقطران tar .
المتعفن putrid كاللحم أو السمك الفاسد .

واستطاع أحد الباحثين في الشم أخيراً توحيد أربعة أنواع أساسية :أولية للشموم: المطري fragrant أو الزكي الرائحة، والحمضي acid كالخل، والمحروق كالبن المطحون أو المقلي roast ، والدهني caprylic ( حامض الكبريليك المتحد مع الجلسرين في دهون الحيوانات) كالتيس goaty. ومهما يكن التصنيف، فان قدراً ضئيلاً جداً في صورة غاز يكفي لإثارة خلايا الشم . إذ يمكن اكتشاف المادة الكريهة الرائحة التي هي تبـدل أوكسجين الكحول بالكبريت marcaptan بمجرد تركيز ٤٣ مليون البليون من الجرام لكل

سنتيمتر مكعب من الهواء (٤٣٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ حجم/سم٣) — وقد يخفى هذا القدر الضئيل جدا من التركيز على أجهزة المعمل الكيميائي الحساسة، ولا تخطئه حاسة الشم الانسانية .

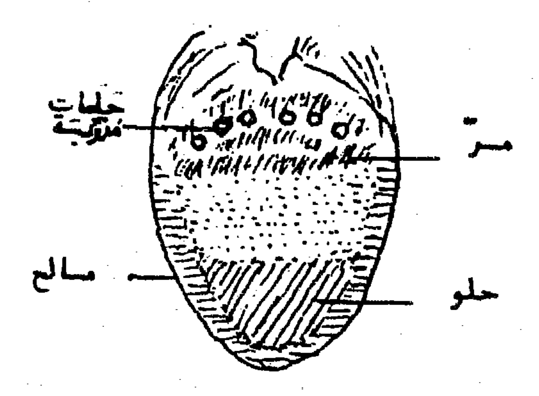
والخاصة الهامة بعد هذا لحاسة الشم قدرتها الهائلة على التكيف . فالرائحة النفاذة أو الكريهة وإن كانت لا تحتمل في البدء سرعان ما نتكيف بها بحيث لا تزعجنا بعد . فعمال الصحة ومعامل الكيماويات ومصنع السماد وحلقات الأسماك ومصانع العطور ... يقضون الساعات الطوال في عملهم دون أن تنزعج أنوفهم ، لأنه بعد فترة قصيرة من الإثارة الشديدة للرائحة لا تلبث أنوفنا — والحواس الأخرى كل في مجالها — أن تقل استجابتها بكثير. من أجل هذا يعتقد أن التكيف adaptation آلية وقاية طبيعية .

ونصل إلى حاسة الذوق التي قلنا إنها إحساس كيميائي يتطلب لإثارته محلولاً سائلاً ، فالأجسام الصلبة كالسكر لا تثير الإحساس بالذوق gustation إلى أن تذيبها عصارات الفم . ومنبهات التذوق إذن أجسام ذات طعوم savory substan. في صورة سائل، تستقبلها الخلايا الحساسة على سطح اللسان — وان كان القليل منها يوجد في مؤخرة الفم والحلق . وكيماوية التنبيه تأتي من أنه لا بد من اتصال المواد ذات الطعم بالخلايا الحاسة التي هي في تركيبها كحلمات papillae أو براعم تذوق taste huds .

ومستقبلات الذوق خلايا شعرية مكروسكوبية داخل البراعم الموجودة في حلمات اللسان واللهاة ( لسان المزمار epiglottis ) وسقف الحلق الرخو . وترتبط الخلايا الشعرية في كل برعم ذوق بعصب وتستجيب للكيماويات الموجودة في سوائل الطعام عندما تتخلل حفرات اللسان .

وثمة خمسة إحساسات ذوق أساسية يمكن أن يميزها الذوق وحده ؛ هي الحلو والحامض والمر والملح والمواد المعدنية . وهناك تخصص في الطعوم التي

تذوقها مختلف أجزاء اللسان فالخلايا المستجيبة للحلو sweet تتركز قرب طرف اللسان ، بينما التي تحس بالمر bitter هي قرب الخلف . أما الاحساس بالحامض sour فيحدث معظمه على جانبي اللسان ، والملح salty يبدو الإحساس به واحداً في اللسان كله . فحبة الدواء المرة لن تحس بمرارتها عند طرف اللسان كما تحس بها في آخره - لكن الغريب بالنسبة لحاسة الذوق أن تخصص خلايا الحس أو مواضعها ليس هو الذي يحدد التذوق . وما نصفه حين نتذوق شيئاً ما ليس مجرد مذاق الشيء كتنبيه واستجابة ، بل يدخل في هذا الوصف جملة ما يساعد على التذوق من رائحة وحرارة بل حاسة اللمس للطعام بداخل الخدين في الفم. فطعم الليمون ، أو البيض أو الشواء لا يتحدد دون أن نربط بالطعم السخونة أو البرودة ، والرائحة الشهية ... لا مجرد الحمضية والمعدنية أو السكرية والملحية ... كاحساسات أساسية .




( شكل ١٤ ) اللسان - مبيناً عليه مواضع ثلاثة من احساسات الذوق الرئيسية الحلو والملح والمر .

وكثيراً ما يكون الشم هو الذي يكمل الذوق ويرتبط به وقد سبقت الاشارة لحالة امتزاج الشم والذوق هذه في مثال شكوى المصاب بالبرد من أن كل شيء يتناوله لا طعم له tasteless لأن امتلاء الأنف بالمخاط يسد طريق

شم الأطعمة ويكشف قصور وظيفة الذوق وحدها . والذي يسد أنفه عند تعاطي دواء مر يستفيد بهذه الحقيقة في تقليل كراهيته لمذاقه . كما أنّ مَنْ نعصب عينيه ونسد خياشيمه بقطع قطن لن يميز التفـــاحة من البصلة أو البطاطس إلا على سبيل التخمين . ولعلنا نفضل الأطعمة أو المشروبات المعينة التي تجمع أكثر من استجابة حسية – كالمياه الغازية لفقاقيعها التي تُرى ، ولو تركت حتى تخمد لم نتذوقها بلذة واشتهاء .

ولخبراتنا الحسية الأولى دخل كبير في تنمية أذواقنا الحسية . فالأطفال عموماً يحبون الحلويات ، وبانتهاء الطفولة وبداية السن المدرسي ربما يتحولون لتفضيل المالح أو المر من الطعام . ولا شك في تعلق كل فرد باستجاباته الذوقية الأولى مع عدم إنكار تعلمه لاكتساب استجابات جديدة لأطعمة ومشروبات يكون مذاقها أول الأمر غير مستساغ ، ثم [illegible] الألفة والربط والتعود تصبح تفضيلات . ومن الناس من لا يقرب طعاماً [illegible] معيناً يحرم نفسه منه طوال حياته مع مـــا له من فائدة غذائية ، [illegible] معينة يتناولها دون نفور رغم خلوها في مجموعها من الفيتامينات اللازمة [illegible] .

### الاحساسات اللمسية والعضوية : tactual, organic

كان من المعروف حتى عهد قريب أن الجلد يحس باللمس ، لكن ثبت بعد ذلك أن الجلد يقوم بأربعـــة إحساسات ، هي اللمس أو الضغط ، والألم ، فالسخونة ، والبرودة . قد لا تكون مستقبلات هذه الأحاسيس قاصرة على الجلد ، بل ان الاعضاء الداخلية تستجيب أيضاً – ولو بدرجة أقل بكثير من الجلد – لإحساسات الضغط والألم والحرارة ، لكن الثابت وجود أربعة أنواع متميزة من النقط الحساسة بهذه الأنواع الأربعة على سطح الجلد . ولكل نوع من الاحساسات الجلدية cutaneous هـــذه أطراف عصبية متخصصة تستجيب لنوعه المعين من التنبيه : فالضغط على الجلد مثلاً يثير أطرافاً عصبية

غير تلك التي تستجيب للسخونة أو للبرودة . وتأخذ دفعات الأحساس بالألم أو الضغط أو الحرارة طرقاً حسية مختلفة ومسالك مستقلة في طريقها إلى الحبل الشوكي فالمخ .

وإذا ما فحصنا الجلد بأجهزة خاصة ( كشعرات رقيقة ، أو سن إبرة أو مطارق مدبّبة ساخنة أو باردة ) نجد أن هذه النقط الحسية تتوزع بغير تساو ، كما أن هذا التوزيع بالنقط punctiform distrib ليس متشابهاً بالنسبة للانواع الأربعة . فعدد النقط الحسية لكل نوع ليس واحداً ، كما أنها لا توجد بنفس المواضع . وفي معظم اجزاء الجلد تكون التكرارات بترتيب تنازلي : نقط الألم ، نقط الضغط ، نقط البرودة ، نقط السخونة .

ولكل من السخونة والبرودة استجابات حسية مستقلة ، فهما ليسا طرفين لإحساس واحد ، والأطراف العصبية التي تنقل تنبيهات السخونة من سطح الجلد ليست هي التي تنقل تنبيهات البرودة . لكن الغريب في أمر الإحساس بالسخونة والبرودة ليس استقلال مستقبلاتهما بقدر ما هو طبيعة استجابة هذه المستقبلات . فنقط البرودة تستجيب للسخونة الشديدة ، ونقط السخونة تستجيب للتبريد الشديد للجلد. ويشير علماء النفس لهذه الاحساسات المعكوسة بأنها تناقضية paradoxical مع الظاهر. ويفسرونها بنسبية الإحساس بالساخن والبارد كتنبيه وبسرعة تكيف الجلد لاختلاف درجة الحرارة بحيث إن البرودة الشديدة لبضع دقائق نتيجة حمل قطعة ثلج مثلاً تثير نقط السخونة كما تثير نقط البرودة في جلد اليدين ، [illegible] بأن يدينا تكادان تلتهبان من السخونة حيث هما تتجمدان من شدة [illegible].

فالسخونة والبرودة الشديدتان في درجة حرارتهما إذا تخللتا الجلد تسجلان احساساً بالألم . فللاحساس بالألم أطرافه العصبية الاستقبالية المتخصصة التي هي أكثر عمقاً من نسيج سطح الجلد. ولكي يحدث الألم من الضغط ( القرص )

أو الوخز أو القطع ، لا بد للتنبيه أن يتجاوز الطبقة الواقية الجلدية إلى الداخل حيث مستقبلات الإحساس بالألم .

| ● | | o | ● | + | o | + | + | ▽ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| + | | ▽ | | | + | ▽ | | o |
| ▽ | + | + | + | + | + | | | |
| o | | + | + | ● | o | o | o | o |
| o | | | ● | ● | ▽ | | o | o |
| + | | + | ● | | + | | + | |
| ▽ | | | + | | | ▽ | o | + |
| | ▽ | | | ● | + | ● | ▽ | |
| | ● | | | ● | | + | + | ● |

● ساخن + ضغط

o بارد ▽ ألم

(شكل ١) خريطة توزيع حاسة الجلد للألم والضغط والسخونة والبرودة .
وكل مربع على الخريطة مساحته على الجلد حوالي مليمتر مربع

---

وإلى جانب توزيع النقط الحاسة باللمس أو الحرارة أو الألم على سطح الجلد ثمة اعضاء أو اجزاء من الجسم لها درجات إحساس مختلفة بهذه التنبيهات. فمن الأعضاء ما هو اكثر استجابة لمجرد اللمس ، ومنها ما هو أكثر استجابة للألم، وللحرارة بنوعيها السخونة أو البرودة . فالشفتان وأطراف الأصابع أكثر استجابة للضغط أو اللمس – ويرجع ذلك لاستخدامها في الرضاع والامتصاص وتناول وفحص الأشياء منذ بداية النمو .. وأطراف الأصابع أيضاً أكثر استجابة للألم – إذ يقال إن السنتمتر المربع من طرف الاصبع يحتوي على مئتين نقطة حساسية للألم . ومع هذا فليس هناك اقتران بين الحساسية للمس والحساسية للألم . فقرنية العين مليئة بنقط الإحساس بالألم ولكن بلا نقطة

لمس واحدة . وبطن الساق غير حساسة نسبياً للبرد ، لذا تدفيء السيدات في الشتاء جوارب النايلون الرقيقة .

وعلى العكس من شدة حساسية هذه الأعضاء ، توجد اعضاء باطنية هي – وان لم تكن غير حساسة كليـــة – قليلة الاحتواء على مستقبلات الألم . فبعض امراض الأعضاء الداخلية كالسرطان والسل قد تزمن قبل أن يحس المريض بوجودهـــا . ومشرط الجراح لا يحـــدث في الأحشاء إلا القليل من الآلام التي يحدثها في مواضع أخرى – هـــذا مع أن الألم – كما قالت الكنيسة البريطانية وهي تُحرِّم التخديرَ في الجراحـــة لأول مرة – هبة من الطبيعة pain is a gift of nature – ليس فقط لأنه يُشعر بوجود المرض أو الإجهاد أو الخطر ... فنتداركها ، بل لأنه يؤذن بالحـــاجة إلى الصحة من المرض ، والراحة بعد التعب .

الاحساس بالتوازن : في الرسم الذي سبق لتركيب الأذن ، تجد ما يعرف بالقنوات الهلالية semi circular canals التي لم يرد لها ذكر في النص لأنه لا دخل لها تقريباً في فاعلية السمع بقدر مـــا هي مختصة بحفظ توازن الجسم balance . ومعنى التوازن القدرة على الاحتفاظ بوضع الجسم قائماً maintain an upright position – لا نحس بذلك إلا عندما نكاد نفقد توازننا فنمسك بأنفسنا حتى لا نقع .

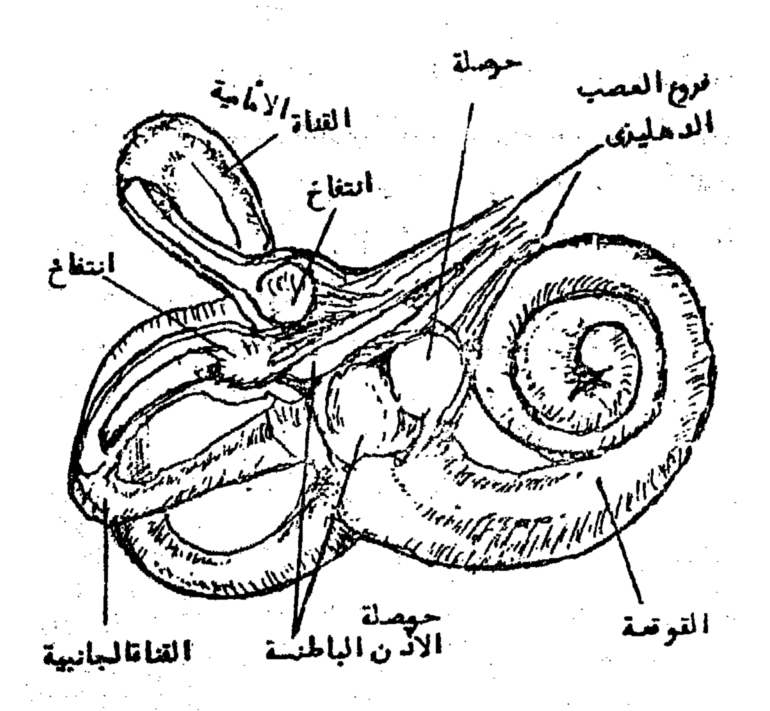
والقنوات الهلالية أعضاء حس [illegible] vestibular مستقبلاتها في [illegible] الأذن الداخلية labyrinth [illegible] الحس الوحيدة التي لا تنتج نوعاً حسياً موحداً ، بل [illegible] انعكاسية تماماً . فالسائل الذي في القنوات الهلالية يبدأ في الحركة عندما تستدار [illegible] الرأس ، وتحدث حركة السائل ضغطاً على خلايا الحس الموجودة في القنوات . ولا تثار هـــذه المستقبلات الإثارة الكافية إلا إذا غيَّرت الرأس معدل استدارتها ، بحيث إنه بالاستدارة

النمطية العادية تكون غير فعالة . أما الأعضاء الأخرى ذات الحس الدهليزي فتساعد على حفظ الإحساس بالتوازن في حالة ثبات . إذ تحدث هذه الأعضاء الحسية أفعالاً منعكسة ، وحركات الرأس والعينين ، بل النشاط المنعكس في الأعضاء الداخلية للجسم في حالة المرض الحركي . والذي نحسه بخبرتنا هو نتائج هذه الحركات المنعكسة لا النشاط المباشر الناتج عن الأعضاء القنوية ذاتها .

ومن ثم ، فان أعضاء الحس الدهليزية - شأنها شأن أعضاء الحس الحركية - تدخل في عملية الادراك الانسانية بطريقة أقل مباشرة من الحواس الأخرى ، وهي تهيء نوعاً من الخلفية أو السياق يُدرك العالم في مقابله . لكنها لا تقدم نتائجها مباشرة على خبرتنا إلا نادراً وفي ظروف غير عادية . فوظيفتها الأساسية الإبقاء على توجيه الجسم bodily orientation والتهيئة لتنسيق الحركة .

وثمة ثلاث قنوات هلالية ذات قطر هو في حجم رأس الدبوس ، منثنية على شكل قطيرات ومرتبة أعمدة متعامدة تتصل بالظهر جانب وأعلى الرأس . والقنوات مملوءة بسائل أشبه باللمفا lymph-like وتحتوي على خلايا شعرية ترتبط بالأطراف العصبية كالذي رأينا في القوقعة . ويعتقد أن حركات الرأس التي تحرك السائل تثير الخلايا الشعرية لتسجل احساسا بتغير الوضع .

ووضع الرأس وحركاتها تسيطر على وضع الجسم في المكان . يشعر بذلك خصوصاً القائمون بألعاب الأكروبات الذين يتعلمون بتكرار الخبرات ارتباط المحافظة على التوازن باحساسات القنوات الهلالية في الأذن - أي القدرة على توجيه أنفسهم في المكان بالتدريب لتقوية وجودها الطبيعي في الانسان . إذ أن الإثارة الزائدة للقنوات الهلالية تسبب دوار الرأس dizziness وفقدان




(شكل ١٦) القنوات الهلالية .

التوازن . ففي لعب الأطفال ( دوخيني يا لمونة ) تظل الأشياء المحيطة تدور بعد التوقف عن الدوران . وتفسير ذلك استمرار سوائل fluids القنوات في اللف نتيجة دفع كمية الحركة momentum ويعرف الذين ينهضون فجأة من الفراش انه تصيبهم الدوخة (دوران الرأس) التي هي اضطراب سوائل القنوات الهلالية الذي تعرف أعراضه باسم vertigo ويرجع للاحساس الناشيء عن حركة الرأس المفاجئة التغلب على القصور الذاتي في هذه السوائل ، كما يشكو الذين لديهم مرض تنفس أو التهاب يصيب الأذن الداخلية من نوبات الدوار .

ومعروف أن الإبصار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحـــاسة الاتزان عن طريق

الجهاز العصبي . فراقصو الباليه والمتزحلقون في الباتيناج يقون أنفسهم من الدوار بتثبيت عيونهم مؤقتاً على نقط معينة كلما استداروا ، يساعدهم أيضاً التنشيط في حاسة اتزانهم عن طريق التمرين المستمر . ومعظمنا يصيبه الدوار لدى النظر من ارتفاع شاهق على ازدحام حركة المرور ، ويصاب الأطفال وبعض الكبار بالغثيان ( والقيء ) عند رؤية المناظر من نافذة سيارة مسرعة إذا لم نقل بدوار البحر mal de mer المعروف ، فبين الدوخة والغثيان ارتباط وثيق في التقارب المتشابه للنمط العصبي لكليهما . والمثال التقليدي لارتباطهما نوبات القيء والدوخان في المرأة الحامل في فترة معينة من الحمل .

الأحساس بالحركة Kinesthesia أو الترابط العضلي :

لأعضاء الحس الموزعة على عضلات وأوتار ومفاصل الجسم اهميتها البالغة في الاحساس بالوضع والحركة – تلك الدفعات الحسية sensory impulses من هذه الأعضاء التي تحكم تآزر أو تناسق coordination حركات الجسم . فالاحساس الحركي يعرف بأنه الشعور بحركات الجسم ، وهو وثيق الصلة بحاسة التوازن في الوضع والاتجاه التي سبق ذكرها – في علاقة الجسم ككل بالجاذبية ، لكنه يتميز بمسئوليته عن علاقة أجزاء الجسم بعضها ببعض وبالأشياء الخارجية .

وبدلاً من ثبات أو اضطراب سوائل القنوات الهلالية في حالة الاحساس بالتوازن ؛ الإحساس هنا حركي قوامه اتصال الاطراف العصبية للأوتار والعضلات والمفاصل بالطرق العصبية لمختلف اجزاء المخ المختصة لتسجيل الاحساس بالحركة . الأولى أحاسيس حركية هي نتيجة فاعلية صنف من المستقبلات الذاتية الخاصة Proprioceptive هي أعضاء الحس القنوية أو الدهليزية كما عرفنا التي تستقر في تيه الأذن دون علاقة بحاسة السمع ، والثانية أحاسيس بتحريك أعضاء جسمنا حيث نريد مع معرفة أين نكون : أثناء

وبعد تحريكها — مع عدم استخدام العينين لرؤية ذلك — مما هو نتيجة فاعلية صنف آخر من المستقبلات الذاتية الخاصة ايضاً هي العضلات والأوتار .

وتسمح لنا المستقبلات الحسية الحركية في العضلات بالاحساس بالتوتر ، كما تعطينا معلومات عن تقدير ومقارنة الأثقال ( الأوزان ) — حيث إذا رفعنا ثقلاً ، فقد لا نرى الحركة ، لكن العضلات تتمدد ، وتمدد حركة العضلات يكفي لتنبيه المستقبلات الرائدة في العضلات . لكن المستقبلات في الأوتار والمفاصل هي الاكثر فاعلية وإحساساً بالحركة ، فأقل حركات الذراع يمكن أن يكتشفها تنبيه المستقبلات الخاصة في مفصل الكتف .

والكثير من الحركات يؤديها الشخص العادي آلياً دون استخدام عينيه أو الانتباه لتفاصيل الحركات ، فإلى جانب المشي وتحريك اليدين والقدمين ولمس الأنف أو الفم أو الأصابع ... توجد مهارات الكتابة على الآلة ولعب البيانو والرقص وأشغال الإبرة والكروشيه ... التي لا ينظر المرء فيها لحركاته ، ولعله لو فعل ليتأمل كل حركة جزئية يقوم بها فهو يرتبك ويفقد أغلاط حركاته ككل .

فالعضلات بأنواعها الثلاثة الملساء والمخططة striate والقلبية cardia هي الموصلات التي عن طريقها تتم الحركة ، انقباضها الخفيف هو الذي يُبقي عليها في حالة استعداد للاستجابة ، والشخص المتوتر قد يصاب بالمبالغة في انقباض العضلات muscle tone . وإذا حدث لنا أن شعرنا بما يقوم به الإحساس الحركي — في بعض حالات امراض الجسم — فاننا نقع ضحية هذا المرض المعجز المعروف بالتقلص العصبي العضلي muscular dystrophy الذي فيه يجعل تعطل آلية الحس الحركي من الصعب على العضلات والأوتار أن تنفذ تعليمات العقل غير المعطل .

الاحساسات الباطنة: واخيراً فكما يتبين من جدول سابق أول هذا الفصل، ثمة احساسات حشوية viceral تستجيب لها مستقبلات كائنة في اعضاء باطنية internal كالمعدة والامعاء والكبد والقلب والمثانة واعضاء التناسل. وسواء كانت هذه أعضاء حس حقيقية أم لا، فالمؤكد أنها تستجيب للتنبيهات وتسجل أحاسيس جسمية تؤثر في السلوك. فـلا شك في إحساسنا بالجوع والعطش والتعب والإثارة الجنسية ... التي لها مصادرها في تلك الاعضاء الباطنية، فانقباض جدران المعدة يثير الاحساس بالجوع، والامواج العكسية في انقباضات جدرانها الهضمية Peristalsis تثير مشاعر الغثيان والقيء، كما أن جفاف الحلق يثير الإحساس بالحاجة للسائل، وضغط السائل المنوي على الحصيتين يثير الرغبة في تصريف الطاقة الجنسية، والبول على المثانة يثير التبول، والبراز على جدران المعى الغليظة دليل الحاجة إلى الإخراج ...

وكان المعتقد حتى عهد قريب – بالنظر إلى أن الأعضاء الحشوية هذه يمكن جراحتها واستئصالها دون إحساس بالألم حتى بدون تخدير – أنها لا تستجيب حسياً. لكن البحوث التجريبية اثبتت أن هذه الأعضاء الباطنية تستجيب للسخونة والبرودة وتمدد وتقلص الجدران – مهما تكن احساساتها غير موضعية بالدقة التي توجد في الحواس الظاهرة او الخاصة كالسمع والذوق والاتزان.

وبالاضافة إلى حداثة معرفتنا بحقيقة هذه الخبرات الحسية التي أكدها هذا البحث فان معلوماتنا قليلة أيضاً فيما يتعلق بالآليات الحسية بالضبط التي توجد في الإحساسات الحشوية بأجهزة الهضم والاخراج والدم والتناسل. فكل ما نعرفه أحاسيس عامة بالامتلاء والخلو والهبوط الانفعالي واللذة الجنسية التي تنشأ على نحو ما في الأجهزة والأعضاء الباطنية. أما أية ميكانيزمات تثير هذه الأحاسيس فلا يزال قيد الدرس.

| الاحساس | عضو الحس | النهايات العصبية المحيطية | مراكز الاسقاط العصبية | المنبه | المحسوسات |
|---|---|---|---|---|---|
| الإبصار | العين | عصوات ومخروطات الشبكية | الفص القفائي ( القذالي ) | طاقة تصويرية | الألوان أحمر ورمادي ... الخ |
| السمع | الأذن | خلايا شعرية في عضو كورتي | الفص الصدغي | طاقة صوتية سمعية | أنغام وضوضاء |
| حساسية جلدية | الجلد | نهايات عصبية حرة ومتخصصة | الفص الجداري | طاقات حرارية وميكانيكية | سخونة وبرودة وضغط وألم |
| الشم | الشق الشمي في قمة الأنف | عصوات ظهارة نسيج الشم olfact-epithelium | الجزء الشمي للدماغ rhinencephalon | مواد متطايرة volatile | الشموم : عبير الزهور رائحة التوابل ... |
| الذوق | اللسان ومنطقة الفم | براعم الذوق في الحلمات | الفص الجداري | مواد مذابة | حلو ، مالح حامض ، مر |
| الحركة | العضلات والمفاصل والأوتار | نهايات عصبية حرة ومتخصصة | الفص الجداري | طاقة ميكانيكية | الضغط ، الألم |
| حساسية دهليزية | دهاليز [illegible] في الأذن | الخلايا الشعرية في العرف والبقعة الخاصة crista & macula | ؟ | الجاذبية والقوى الميكانيكية | ؟ |
| حساسية عضوية | أجزاء من العصب المعدي المعوي | نهايات عصبية حرة ومتخصصة | الفص الجداري | طاقة ميكانيكية | الضغط ، الألم |

( جدول ٧ ) تصنيف أكثر تفصيلاً للحواس

Frank Geldard, Fundamentals of Psychol. , Wiley , 1963 , P , 87 .

# الباب الثالث

## التوافق العقلي

# الفصل الخامس

## الإدراك الحسي

تقتصر عملية الإحساس على مجرد تلقّي receiving عضو الحس للتنبيه : العين المرئيات ، والأذن الأصوات ، وانقباضات جدران المعدة للإحساس بالجوع ...

لكن الإحساس كانطباع بالصورة الحسية يلزمه بعد ذلك التفسير واعطاء معنى للمحسوسات كي تصبح مدركات percepts . أي تجاوز الآليات الفيزيولوجية ( التي هي أداء أجهزة الحس لوظائفها ) إلى عملية الإدراك النفسية التي تحول التنبيه لفكرة أو تصور ؛ ثم إلى مفهوم concept يدرك عقلياً . والعقل الإنساني مهيأ بطبيعته للعمل في الحال على تفسير الصور الحسية وإدراك المعطيات التي ترد اليه من خارج الجسم أو داخله .

ونادراً ما يوجد إحساس لا يعقُبه إدراك حسي perception ، فحتى إذا رأينا شيئاً لم نره من قبل أو سمعنا صوتاً لم نعتد على سماعه ، فنحن تلقائياً وبلا شعور نربط هذا الشيء الغريب أو الصوت غير المعروف بما عساه يشبهه أو يقاربه في خبرتنا السابقة بالمرئيات والأصوات ، ولا يتصور إذن إحساس خالص ( لا يتحول لإدراك ) إلا في حالة الأعمى بالولادة ( الأكمَه ) الذي يُبصر فجأة في الكِبَر ثم يرى شيئاً أو لوناً معيناً فلا يميزه بصريا مهما كان قد سمع عن وَصفه من قبل ، أو حالة الطفل الذي يرى برتقالة أو تفاحة لأول

... في ... مطورة فقط ، ومع هذا أيضاً فهناك إدراك ؛ أي
تفسير وتقريب للحاضر في ضوء الخبرة الماضية ولو كان خاطئاً في الواقع.

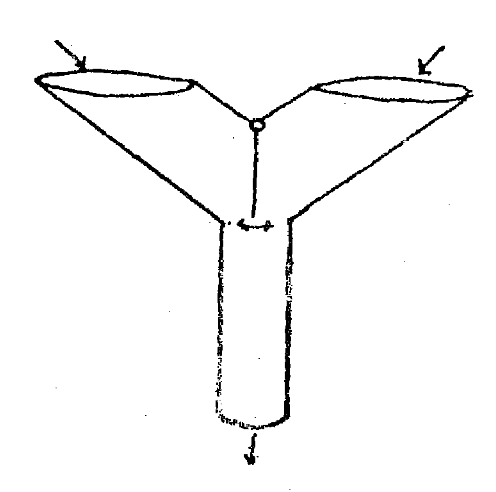
وما ندركه إذن في أية لحظة لا يتوقف فقط على طبيعة التنبيه الحسية ، بل أيضاً على الخلفية background أو التهيؤ العقلي setting الذي يحيط به : أي خبرتنا الحسية السابقة ، ومشاعرنا لحظة الإدراك ، واتجاهاتنا ورغباتنا وأهدافنا المستقبلة . فمع أن أعضاء حسنا تنقل بأمانة نسبية واقع التنبيه الخارجي الذي يقع على الحواس ، ... أجهزتنا الإدراكية ما يأتي ... ما يجيء من عالم الواقع مع عالمنا الإدراكي فيظل هذا ... ثابتاً. ويسمى ميل الإدراك للتغير كي يوافق التغيرات في العالم الخارجي ... ثبات الإدراك perceptual constancy .

كذلك فمن الصفات الأساسية بالنسبة للإدراك تلك الحقيقة السيكولوجية التي قررها الفيلسوف ... بوضوح ، وهي أننا لا نرى الأشياء على ما هي عليه ، بل على ما نحن عليه ، إذ يمثل الإدراك كما عرفنا توقعاتنا المستقبلة من الموقف الحاضر في حدود خبراتنا السابقة . ومعنى هذا أننا لا ندرك الأشياء كما هي في الواقع أو كما تنقلها لنا على حقيقتها الحواس ، بل ندركها بما يشبع رغباتنا ويتفق مع اتجاهاتنا وآمالنا وتوقعاتنا . ونحن ننتقي ... من كل ما يرد على حواسنا ما يشبع حاجاتنا ويخفف توتراتنا ونصرف ... عما عداه وكأنه غير موجود لأنه لا يتطابق مع عالمنا العقلي ولا يحقق ثبات الإدراك . والذي ننتقيه هو الذي نركز عليه بما نسميه الانتباه المؤدي ... الإدراك .

والانتباه attention إشارة للكيفية التي بها ندرك باختيار selectively أجزاء فقط من بيئتنا الحسية بينما نغفل ما عداها من الأجزاء أو نتجاهلها

ونضمها على هامش إدراكنا الحسي. وللانتباه بهذا المعنى خصيصتان رئيسيتان: الانتخاب والتنبه .

نحن لا نستجيب إذن بالتساوي لكل ما يرد علينا من تنبيهات . وانما تركز focus على القليل منها ، وإدراكنا للعالم الخارجي انتخابي وليس شاملاً ، يسلط الضوء على بؤرات فقط من المجال الذي يقع عليه ، ويتوقف الانتباه لحظة عند هذا الجزء أو ذاك من المجال متنقلاً من التقاط صوت بوق سيارة في الشارع أسفل المنزل ، إلى الانصات لحديث بصوت عال في حجرة مجاورة ، إلى النظر لصورة في مجلة موضوعة على المائدة ، إلى شم رائحة طعام ينضج في المطبخ ... فالانتباه كقدرة على انتقاء تنبيهات معينة للاستجابة لها هو أول خطوة في سيكولوجية الإدراك ، والاستجابة الانتقائية هي قدرة الكائن على الانتباه to attend والرد react على قليل من كثير من جملة التنبيهات التي ترد عليه في نفس الوقت مع تجاهل بقيتها .



(شكل ١٧) نموذج ميكانيكي بسيط للانتباه - حيث تسقط كرة في ذراع القمع (على شكل حرف Y الانجليزي) فيتحرك اللسان ليسد مؤقتـا الذراع الآخر من القمع (برود بنت Broadbent ١٩٥٢) .

هذا من [illegible] الانتقائي ، أو [illegible] التي [illegible]
[illegible] الذين [illegible] أن [illegible] في [illegible]
العمليات [illegible] في القشرة [illegible]
أننا عادة لا نكون شاعرين بالعمليات التي تمد إدراكاتنا الحسية ، وقلما
نتوقف في مجرى [illegible] الإحساسات الداخلية أو نتتبع [illegible]
كل ما نعرفه أننا نرى ونسمع ، ونستجيب للمواقف في سياقات منظمة لها
دلالتها ، وأننا تعودنا على تنظيم الأشياء في ذهننا في صورة أو شكل أو
إيقاع أو منظر تجعلها مقصودة ككل . فمهما يكن الإدراك قوامه الاجزاء
التي نقتطعها لنركز الانتباه عليها ، فهو خبرة موحدة . والجزء أو الأجزاء
التي نسلط عليها الانتباه إذ تنتزع من الكل الخارجي أو الموقفي لا تلبث أن
[illegible] كلاً في عالم [illegible] .

ويؤدي بنا هذا لوظيفة انتقائية أخرى تظهر في مجرى عملية الانتباه وهي
التهيؤ العقلي أو الميل في اتجاهه نحو الانتباه set . فالهيئة الاتجاهية للانتقاء
استعداد لإدراك بعض جوانب معينة من التنبيه المركب. وتحكم هذا الاستعداد
أو التأهب readiness خبرات الفرد الماضية ، كما يحكمهما تركيب التنبيه
ودوافع الفرد الراهنة في الموقف وإذا ما اخترنا جزءاً من التنبيه لنستجيب
له ، فقد نعدّل ونحوّر ما نظن أننا نراه أو نسمعه لكي يتلاءم مع ظروفنا.
وتثبت الكثير من دراسات إدراك المواد المبهمة أو المختلطة ambiguous
material ان ما يقول الأشخاص انهم يدركونه هو نتيجة عامل الاستجابة
response factor . فعند ما يكون الموقف غامضاً بحيث أن أي شيء تقريباً
لا يمكن رؤيته بتمايز ، فما يقول الفرد إنه يراه يتحدّد بقوة ميله لإعطاء
استجابة معينة . ونحن نستفيد بهذه الحقيقة ( ادراك المادة المختلطة ) في
التقييم الاكلينيكي لشخصية الفرد .

**كيف ندرك** : كانت دراسة « كيف يتم الادراك » موضوع اهتمام علماء

النفس الجشطلتيين أكثر من غيرهم ، وذلك لفلسفتهم القائلة بأننا ندرك الجزء في إطار الكل وبالصورة والخلفية ... فهم الذين أوضحوا أن لدينا في جهازنا الإدراكي ميلاً لتنظيم التنبيهات في الطبيعة الخارجية بما يلائم وظائف التجميع والتنظيم في العقل . وخبرتنا المكتسبة هي التي تهدينا لهذه الميول الطبيعية natural tendencies التي مهما يكن أصلها فهي موجودة وتسير على نظام ثابت وأنماط شاملة universal patterns . وتصنف ميول التنميط patterning tend هذه إلى الأربعة الأنواع الوصفية الشهيرة: التشابه والتقارب والاستمرار والإكمال.

فالتشابه resemblance , similarity هو كون الوحدات من نفس الحجم أو الشكل أو النوع أو اللون تميل إلى أن ترى كمجموعة أو نمط لا كعناصر متفرقة ، والرسوم التي تبين هذا هي تلك التي تعرض خطوطاً من نقط متجاورة على مسافات متساوية ( حتى لا يكون التجاور هو العامل المحدد ) ، لكن النقط بعضها صغير مسدود والبعض دوائر موزعة على صفوف افقية أو تقاطع الصفين الرأسي والأفقي في الوسط ( بما يعطي شكل صليب ) ... الخ .

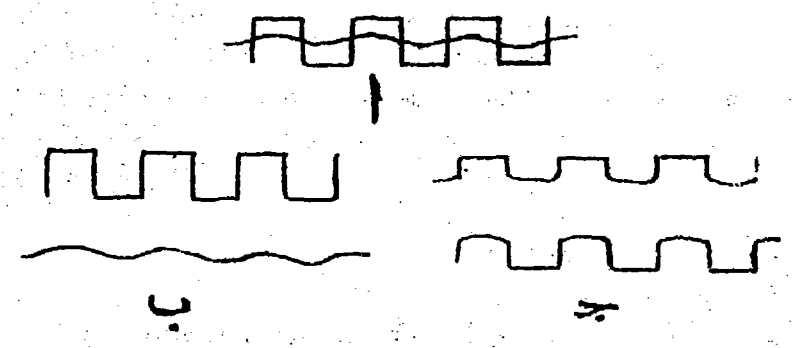
(شكل ١٨) التشابه : في الرسم تتجمع الدوائر السوداء لتتكون منها الصورة . ويتم التجميع رغم أن هذه الدوائر التي يتكون منهـا الصليب تفصل بينها دوائر بيضاء .

أما التقارب proximity فهو ميل الأشياء إلى تجميع نفسها تبعا لقربهـا من بعضها البعض ، وهو أحد القوانين أو الميول التشكيليـة أو الصيغية configurational للادراك ، فوضع كل عمودين متقاربين في الشكل التـالي هو الذي يجعل التنظيم الإدراكي واضحاً وملزماً . وليس التقارب قاصراً على

الوضع في المجال البصري ، فهو يظهر في خبرتنا السمعية عندما تتكرر الأصوات بنظام وترتيب لتتجمع في أنماط إيقاعية على أساس من الفاصل المؤقت temporal separat بينها .

(شكل ١٩) التجميع الادراكي على أساس التقارب . في المجموعة الأعلى من الأعمدة مجرد التقارب هو الذي يحدث التجميع . أما في المجموعة السفلى فاتجاهات الخطوط الأفقية المضافة هو الذي يحتفظ بنمط التجميع.

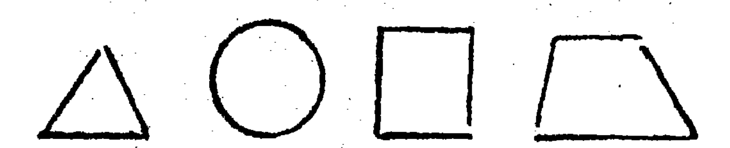
والاستمرار continuity ميل لرؤية الخط الذي يبدو مستمراً على أنه وحدة. فالرسم أ من الشكل التالي يسهل إدراكه كخطين أحدهما موج فوق آخر مستمر على شكل مستطيلات ، كذلك فانه ببعض الجهد يمكن تفكيك أ إلى الجزئين المبيّنين بشكل حـ ؛ لكن لا شك في طبيعية na uralness




(شكل ٢٠) الاستمرار والتركيب : فالخط المتموج مستمر إدراكياً ، وكذلك فكرة المستطيلات المقترحة أعلى أو أسفل . لكن ادراك الشكل على أنه مركب من هذين الجزئين (كما في ب) أسهل من إدراكه في حـ – حيث الفروض تعادل الجزئين .

ب الأكثر ، وتفسير ذلك أن الأجزاء أكثر استمراراً في هذا الاتجاه : الخط المموج يستمر على أنه خط مموج ، والأشكال القائمة الزوايا تظل تتبع بعضها البعض باستمرار أيضاً .

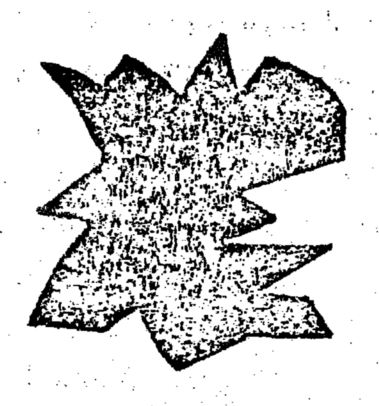
وأخيراً فإكمال النقص أو سد الفراغ الذي هو ميـــل جشطلتي يعرف بالإغلاق أو الإقفال closure شرحه أنه الميل لأن ندرك ككل أو تام as whole or closed التعبيرات التي تصلح لسد نقصها وتكملة فراغهـــا filling in gaps . فالنظرة السريعة للأشكال الهندسية التالية نظهرهـــا في الحال على انها مثلث ، دائرة ، مربع ، شبه مستطيل ... رغم انها في الحقيقة غير كاملة الخطوط أو محددة الزوايا . فلدى جهـازنا الادراكي ميل قوي لادراك الشكل ككل موحد ، وما ينقص في الواقع يكمله العقل ، وليس الميل التنظيمي هذا لإكمال ما ليس كاملاً من الأشكال سوى آلية ملء فجوات وتخطي الجزئيات إلى الكل



(شكل ٢١) أو إكمال النقص في الادراك

ويتصل بمبدأ إكمال النقص أو سد الفراغ مـا يسمى بالمصير المشترك common fate الذي هو اختيار وادراك أجزاء الصورة التي يبدو أنهـــا تتحرك في اتجاه مقدّر لها ، والتناسب أو التماثل symmetry الذي هو أحد شروط جودة الصورة والذي فيه يكمل كل نصف الآخر بنحو من صورة المرآة mirror image كما يمكن إعادة تركيب الكل بتكرار بعض وحداته . فالاشكال المتناسبة متكررة الأجزاء redundant وأبسط مثل لها الدائرة

التي ليست فقط متماثلة بل هي في كل جزء منها نفس الشيء ) . ولتوضيح ذلك أكثر ، تأمل كيف أن الرسم التالي لا يمكن أعادة تركيبه من أحـــد أجزائه . فهو لتعقده غـــير متناسب ؛ وبالتالي ليس شكلاً جيداً بالمعنى الجشطلتي .



(شكل ٢٢) شكل لا متناسب asymet-rical ومن الصعب التنبؤ بما سيكونه اي جزء متكامل الحيط بالرسم بالنسبة لبقية الأجزاء .

لكن إذا كان الإكمال والمصير المشترك أقرب إلى أن يتصلا بالجماليات في الإدراك البصري ، فالتناسب — كالتشابه والتقارب والاستمرار — هو من مبادىء التنظيم العقلي للادراك ، التي تنصب على الاهتمام بحاجتنا إلى الترتيب search for order والانتظام regularity والارتبـــاط correlation فيما ندرك . فما أسهل ما ندرك ( ولنفس الأسباب : ما نتذكر ) الأشياء التي هي بسيطة وحسنة التنظيم well organised . وما أصعب مـــا ندرك فوضوية التنظيم وسوء توزيع الأجزاء . ولقد استخدم علماء النفس الجشطلتيون مصطلح جودة الصورة good form ، للدلالة على ما يتحدد من بساطة وسهولة التنظيم الباطني لجهاز الإدراك ، وذلك في إطار فلسفتهم العامة التي دارت حول موضوع الادراك ، والمعروفة بالظاهريات phenomenalism — ومعناها السيكولوجي عندهم ، أن نصف الأشياء كما هي عليه في خبرتنا الحسية ، — بصرف النظر عن الأفكار السابقة أو العلل الكامنة وراء هذه الخـــبرات الحسية .

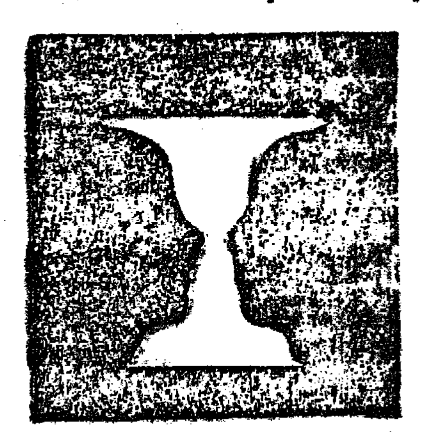
وخبرتنا الحسية ليست معزولة ، وإنما هي تكوّن لنا عالماً إدراكياً من نفس الأشياء يتميز بالثبات والانتظام من خلال نسبية الإدراك . فنحن لا نرى الأشياء بطريقة مطلقة ، بل بالنسبة لبعضها البعض — والعلاقات بين الأشياء ( لا القيم المطلقة ) هي التي تبقى إدراكيــاً ثابتة . والثبات constancy إذن معناه ميل الأشياء لأن تبقى إدراكياً نفس الشيء برغم التغيرات في التنبيه . ولما كانت بعض معالم التنبيه أكثر وضوحاً وأهمية ، فهناك أنواع ثبات تعتبر أهم من غيرها ؛ منهــا ثبات الحجم ، والشكل ، واللون ، والنصوع brightness في الإدراك البصري ، وثبات ارتفاع الصوت ، أو حدته pitch ( شدته ، درجته ) في عالم السمع ...

فاذا ما تكون الشيء في عالمنا الادراكي كشيء ثابت ودائم ، فنحن ندركه ككل as such بصرف النظر عن الضوء الواقع عليه ، والزاوية التي يرى منها ، والمسافة التي يبعد بها عنا . والميل لرؤيته بلونه العادي بصرف النظر عن الأضواء والظلال يسمى ثبات البريق واللون ، والميل لرؤيته بشكله الطبيعي بصرف النظر عن زاوية النظر إليه يسمى ثبات الشكل ... وهكذا فثبات الشيء إذن قوامه خمسة أنواع من الثبات : البريق واللون والشكل والحجم والموضع . ويقول هلجارد في هذا الصدد : إن كلمة ( ثبات ) فيها مبالغة ، لكنها تمثل في دراسة إدراكنا الثابت نسبياً للأشياء . ( إرنست هلجارد : مدخل علم النفس ١٩٥٣ الطبعة الثالثة ١٩٦٢ هاركورت بريس وشركاها ، نيويورك ، ص ١٨٧ ) .

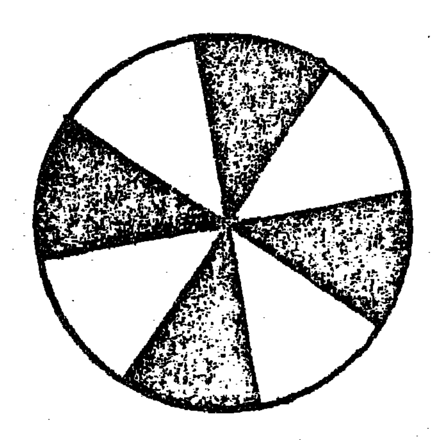
هذا التنظيم الادراكي على أساس التشابه والتقارب والاستمرار والاكمال يتعلق بطبيعة التنبيه الخارجي . وثمة عوامل إدراكية أخرى تتصل بتركيب التنبيه وخلفيته setting and background . فمن الواضح لنا جميعاً أن الشيء الواحد يبدو مختلفاً باختلاف التركيبة التي يوجد داخلها . ويرجع ذلك لحقيقة كوننا لا ندرك الأشياء كعناصر معزولة ، بــل كجزء من كل

the part & the whole أو ككل منظم organised totality ، والسياق الكلي total context أو الخلفية التي تنتظم تنبيهات معينة إنما تؤثر في ادراكنا لهذه التنبيهات

وفي كتب علم النفس العام رسوم كثيرة ...دية منها رسم الصيادوالسمكة واليد الذي يبين أثر السياق على إدراك الحجم ( حيث السمكة أكبر نسبياً في الرسم من الرجل ، وأصغر نسبياً من اليد ) ، ومنها أيضاً رسم « درجات السلم المتناوبة shif ting staircase » الذي يصور علاقة « الصورة والخلفية figure & ground بما يجعل رؤية الدرج ممكنة من أعلى ومن أسفل — حسب التهيؤ العقلي وتركيب التنبيه غير القاطع أو المحدد . ففي هذا الرسم ( وفي رسم الزهرية أو الكـــأس vase الشهير ، ورسم صليب كيلر kôhler cross وغيرها ) توجد ظاهرة تقلبات الإدراك fluctuation حيث يتنقّل إدراكنا من الصورة للخلفيـــة أو العكس ، من الأبيض إلى الأسود أو العكس ، وبالتناوب reversibly يصبح ما هو صورة خلفية ، وما كان خلفية صورة . وكل مجالاتنا الادراكية صور وخلفيّات



(شكل ٢٣) مثال مشهور لتناوب الصورة والخلفية في علاقاتها الادراكية. فالرسم يمكنه أن يرى كوجهين متقـــابلين بالبروفيل أو ككأس او زهرية وعندما تحدق لحظة في الرسم تتغير علاقة الصورة والخلفية من تلقاء ذاتها ذهاباً وجيئة .



( شكل ٢٤ ) تنـاوب الصورة والخلفية في صليب كيلر The Köhler cross حيث يـبرُز مرةً الابيض وأخرى الأسود – أيهما الصورة وأيهما الخلفية .

ذلك أن الأشكال الهندسية لأننا نراها دائماً فوق خلفية تبدو كأشياءذات أبعاد وحدود خطية محيطية contours . فالجزء الذي نراه على أنه الصورة يميل إلى أن يظهر وكأنه بارز قليلاً أو مجسم بعض الشيء فوق (أرضيته) مهما نعرف أنه مرسوم على سطح الورق. وبالنظر إلى الأجزاء داخل الكل والفراغ المحيط بخارج هذا الكل تتوحد الصورة فوق خلفيتها، واشتراك الكنتور بين الشكل والخلفية كحد لهما هو الذي يفصل الشكل ويحدده – سواء للصورة والخلفية .



( شكل ٢٥ ) هذا الرسم لاستريت Street ( ١٩٣١ ) يبين كيف تمكننا خطوط الكنتور المألوفة من إدراك شيء مألوف (الكلب) حتى من مجرد تفاصيل قليلة .

فالإدراك في جوهره إدراك علاقات ، قوامها «السياق» التنبيهي «والميل» العقلي في الموقف الإدراكي . لقد علّم كيلر – أحد علماء النفس الجشطلتيين البارزين – صغار الدجـــاج أن تهرب من اللون الرمادي الداكن وتقترب من الرمادي المتوسط ، ثم عاد واستبدل الداكن بالمتوسط ، والمتوسط بالفاتح – فكانت الدجاجات الصغار تقترب من الأفتح لوناً باستمرار. ونحن نقـــع في أخطاء حكم وخداعات حسية حول حجم الأشياء في علاقتها بخلفيتها . هناك مثال على ذلك رسم مائدة يطلب إليك أن تضع وسط سطحها الأملس الكبير قطعة نقود من غير أن تلمس حواف هذا السطح – لبيان كيف يؤثر تهيؤك العقلي الكلي في دقة ادراكك الحسي كذلك فلدينا جميعاً خبرة الوقوف على رصيف محطة سكة الحديد والقطارات تتحرك ، ثم جلوسنا في القطار الذي سنركبه . وبتغير خلفية الموقف من الوقوف إلى الجلوس والتهيؤ العقلي لقيام قطارنا – نظن أن قطارنا قد تحرك بينا الذي بدأ السير هو القطار الآخر على الخط المجاور .

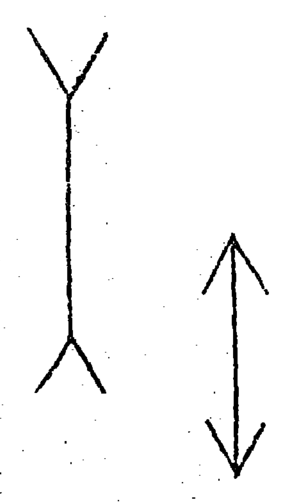
والذي يساعدنا على إدراك أي شيء أو موقف ، ارتباطه بخبرتنا الحسية السابقة . فإذا كان الشيء أو الموقف مألوفاً لنا ، فنحن ندركه بسرعة وبحكم العادة . أما الغريب الشاذ bizarre أو الجـــديد علينا novel فهو يسترعي انتباهنا أسرع ، لكننا نمعن النظر اليه لندركه بالتشبيه أو التقريب ... والقول الشائع ان الانسان أسير عاداته the victim of habit صحيح أيضاً فيما يتعلق باستجاباتنا الإدراكية . ولعلّ حوالي ٩٠ ٪ من إدراكاتنا الحسية اليومية إنما ندركها بالتعود لتكرارها في خبراتنا السابقة . وعلى ضوء ماسبق ذكره حتى الآن ، فنحن في الإدراك نستجيب لعلامات cues أو رموز أكثر من أن نستجيب للتنبيـــه ككل ، والإدراك في معظمه عمليـــة استنتاج inference من واقع خبراتنا الماضية : نرى بقعة بيضاء تتحرك عاليـــة في السماء فنستنتج أنها طائرة ولو لم نر بالضبط تفاصيل أجزائهـــا ، ونسمع

صوت فرقعة في الشارع فندرك أنه على الأرجح انفجار إطار سيارة ... وفي كل ذلك نحن نقفز مباشرة إلى النتائج ، ونستدل من الجزء على الكل، ونربط المجهول بالمألوف ، لأن في تطبيق عالم الادراك على العـــالم الواقعي استمرار وجودنا وآلية تفكيرنا — ولولا رصيدنا من الخبرات المختزنة لمواجهة المواقف الجديدة بسهولة وآلية ، لكنّا بإزاء كل موقف جديد وكأننا نولد من جديد.

لكننا ونحن نفعل ذلك اقتصاداً في عملية الإدراك ، نقع في خـداعات وخطأ إدراك . والخداع illusion فساد في الإدراك أو زيف في التفسير فيه لا يتلاءم المدرك الحسي مع المدركات الأخرى أو مع الخصائص الطبيعية للتنبيه. فهو سوء تفسير العلاقات بين التنبيهات يجعل ما يدرك غير مطابق للحقيقة الموضوعية أو الواقع الخارجي . وأخص مجالاته خداع البصر visual, optical الذي قد يشارك فيه عدة مشاهدين ويصبح ظاهرة عادية. ففي خداع الحواس الادراكي تغاير discrepancy محدد بين ما ندركه وما هو في الواقـــع : الشاي بعد الحلوى ناقص السكر ، الملعقة في كوب الماء منثنية، شريطا سكة الحديد متلاقيان ...

ويمـــــــكن لحواسّنا أن تنخدع بطرق كثيرة من مثل ذلك ، وخداع البصر كما سبق القول أكثرها شيوعاً ودراسة . فالبصر ينخدع في الطول length في مثال : وهم ميلر لاير Mueller -Lyer illusion الذي يرسم خطين متساويين — رأسيين أو أفقيين — ينتهي أحدهما بسهمين الداخل والآخر بسهمين للخارج — فيبدو الأخير أكثر طولاً ، وينخدع في الاتجـاه direction فالرسم التالي لزولنر Zollner الخطوط القطرية فيه ( احياناً تكون رأسية عمودية ) مستقيمة ومتوازية ، ومع هذا تبدو منحنية ، كذلك يصيبه التحريف والتشويه distortion في الإدراك في مثل الرسمين شكل ٢٧ حيث الخطان المتوازيان يبدو انبعاجهما لتقاطع الخطوط البؤرية معهما، ولو أمسكت

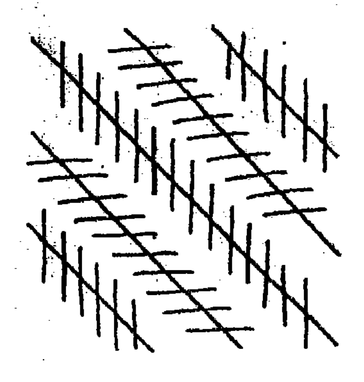
بالكتاب وجانبه متعامد امام عينيك يتأكد لك استقامتهما وتوازيهما، وينخدع في مساحة الأشكال area فلو رسمت دائرتين متساويتين تماماً – الأولى وسط دوائر اصغر بكثير والثانية وسط دوائر اكبر بكثير – تجد كأن الأولى منهما

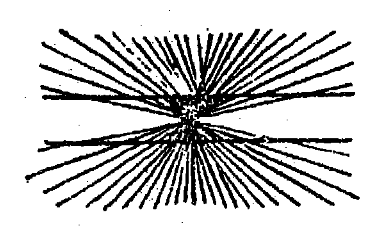


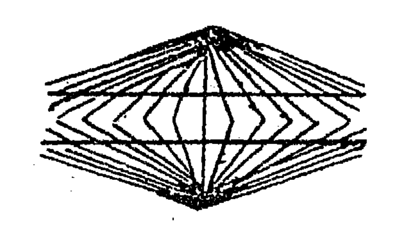
(شكل ٢٦ خداع ميلر – لاير : حيث الخطان الرأسيـــان من طرفي الزوايا متساويان تماماً في الطول .

أكبر من الثانية ... وينخدع أخيراً – وليس آخراً – في الحركة ، ومثال الصور المتحركة السينمائية الذي ليس أكثر من سلسلة صور ثابتة تعرضهـــا الأجهزة بمعدل ٢٤ صورة في الثانية هو دليـــل على الخداع البصري في هذه الحركة الظاهرية phi - phenomenon . فالصور تتحرك في ادراكنا وليس على الشاشة .

وتتأثر عملية الإدراك اولاً وأخـــيراً بالمشاعر والاتجاهات والبواعث الشخصية drives . فالإدراك عملية عقلية قبل أن يكون عملية آلية بسيطة لاستقبال التنبيهات وتفسيرها ، وهو ليس مجرد تقبل سلبي passive reaction بل فاعلية إيجابية action ومحاولة للتعقل بمعنى إخضاع عالم الموضوعات لعالم الذات . ليكن التنبيه صادقاً كل الصدق في نقل الحقيقة الخارجية إلى العقل ، فالفرد لن يدرك من واقع الحياة إلا ما يريد وما يرى بعينيه هو أو ما يلائم







(شكل ٢٧) خداع الخطوط المتقاطعة : حيث الخطوط القطرية أعلى والخطـــان الأفقيان أسفل مفروض انها متوازية

حاجته ويحقق رغباته من كل ما يصل إلى ادراكه . والخداعات التي اتينا على ذكرها لا ترجع فقط لطبيعة التنبيه الخارجي ، بل لبواطن الميل الاتجاهي العقلي للفرد .

خذ مثلاً قولنا بحق : حلم الجوعان عيش، والسراب يحسبه الظمآن ماء... إن خلو معدة الجائع يجعله يستطعم لقمة خبز جافة، والسائر في قيظ الصحراء يؤدي به الظمأ لأن يرى في السراب بحيرة ماء عذب ، والمنتظر على أحر من الجمر وصول حبيب فات موعد لقائه يرى في كل وجه قادم عن بعد وجـــه حبيبه ، والدقائق الزمنية كما تحصيها ساعته يخيل له انها الدهر ، بينما أوقات السعادة نحسبها لحظات ، وشهور العطلة تمر لا نحس بها .

فمن البديهي سيكولوجيا أن يؤثر انفعالنا emotion بالمواقف في موضوعية الإدراك ودقته . فانفعال الغضب يجعلنا لا نسمع العبارات كما صدرت فنسيء فهمها ( إدراكها ) وقد نتشاجر مع من كلامه في جانبنا أو صالحنا . وعاطفة الحب sentiment تجعله يرى محبوبه مهما أجمع الناس على قبحه أجمل ما في الوجود — فلا يرى فيه عيباً : والعيب في نظره حسنة وميزة . وتقول الأمثال « حبك الشيء يُعمي ويُصم » و« عدوك يتمنى لك الغلطة وحبيبك يبلع لك الزلط » ...

وحتى فيما هو أقل من الانفعال — كالحماس enthusiasm — نجد فساد الادراك في تمسك أنصار كل من فريقي لعب الكرة بأن الكرة لم تتعد الخط : مع أن تجاوز الكرة للخط أو عدم تجاوزها له حقيقة موضوعية، والإحساس البصري لشبكية العين عند الجميع واحد ، وليس في نية أحد الطرفين أن يكذب ، لكن المخطيء منهما بالفعل يدفعه حماسه لخطأ الادراك . لذا كثيراً ما يلزم — خصوصاً في مصارعة الهواة — وجود اكثر من حكم .

والايحاء suggestion يؤدي أيضاً لخطأ الإدراك، وكلنا نعرف أننا لو أكدنا لشخص معافى تماماً أن وجهه اليوم مصفر ، وانه يرتعش، وانه يتصبب عرقاً من الحمى ، فهو يكاد يدرك ذلك رغم تيقنه أنه منذ لحظة لم يكن مريضاً أو أن محدثه يعبث به . ولقد كان السحرة من قوم موسى يوحون للناس بأن حبالهم وعصيهم حيات وثعابين تسعى فيدركونها على انها كذلك . ومثل ذلك ما يفعله المنومون المغناطيسيون hypnotists عادة بجماهيرهم التي يهيئها استعدادها العقلي أن ترى في الشيء المادي الشيء الآخر الذي يقوله المنوم — حيث يتعرف المنوم على اكثر المتفرجين استعداداً للانخداع الادراكي فيرشحه كوسيط subject . والوسيط بالايحاء يحس برودة الجو التي يوحي بها المنوم ( رغم شدة الحرارة في الواقع ) فيقفل النافذة ويرتعد وتصطك اسنانه ... فالايحاء والتنويم يشوهان الحس والادراك بحيث لا يشعر المنوّم بالألم الفعلي ، وتجرى له العمليات الجراحية كاستئصال الزائدة وهو معطل الإدراك والاحساس .

# الفصل السادس

## التعلم والتذكر

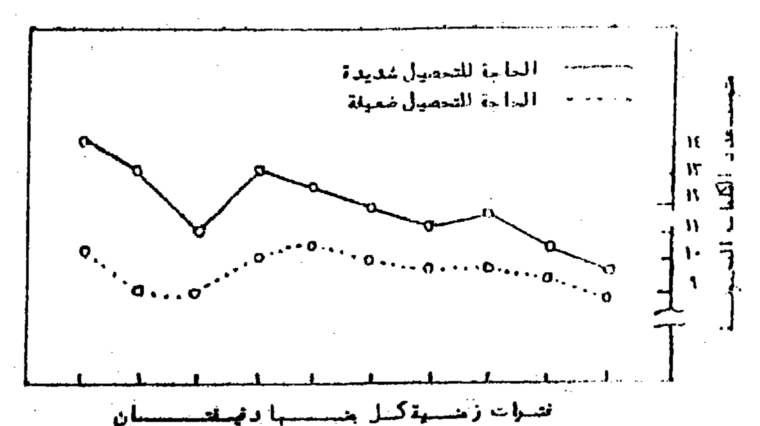
في الحديث عن الادراك ، عرفنا أن الإدراك هو العملية النفسية التي بها يفسر العقل الاحساسات التي ترد إليه من تنبيهات أجهزة الحس ، وفي حديثنا الآن عن التعلم learning نقول إنه العملية التنظيمية لمعارف العقل التي بها نعدّل استجاباتنا لهذه التنبيهات . فان تكن تنبيهات الحواس تحدث تغيرات في بيئتنا النفسية أو مجالنا العقلي ، فالاستجابات تتطلب هي الأخرى تغييرات في سلوكنا . والتعلم إذن هو العملية التي تجعل الاستجابات متغـــيرة بتغير التنبيهات وقادرة على التغلب على ما يجدُّ من تغيرات ، أو هو العملية التي تصف أي تغير في السلوك هو نتيجة للخبرة الماضية ، أو هو التغيرات الملحة الناتجة عن المزاولة أو التطبيق ، حيث يأتي سلوك جديد أو معدل نتيجة استجابة سابقة ومن غير أن تعزى هذه التغيرات للنمو الطبيعي أو للتغيرات الموقوتة في حالة الكائن — كالتعب أو التخدير .

باختصار : التعلم محاولة للاستفادة بالخبرة في مواجهة المواقف بالجديد أو المتغيّر من الاستجابات عما يوجد في الخبرة السابقة . وقد وردت كلمة ملحة persisting كصفة للتغيرات المطلوبة في التعلم إشارة الى ما في مواجهة أي موقف جديد بخبرة ماضية من تحديات وصعوبات هي التي تستدعي إعادة

تنظيم reorganizing الخبرات . فليس كل ما نعرفه بخبرتنا قابلاً للتطبيق مباشرة وبلا عناء على ما يجدُّ من مواقف مهما كانت مُشابهة . والمواجهة ذاتها تقتضي إعادة النظر فيما لدينا من خبرات جاهزة للتطبيق كيما نأخذ بها كما هي أو نعدلها . وكل موقف نواجهه فيه تهديد threat لما سبق أن عرفنا وخبرنا من حيث توقع نجاح وسائلنا أو فشلها في الوصول إلى حـــل مشكلته أو تحقيق هدفه .

ولما كانت حياة الانسان كلها استجابات لتنبيهات – مما يعبر عنه في كل اللغات بالمثل الشعبي « اللي يعيش ياما يشوف » qui vive voie فنحن نواجه من المهد إلى اللحد ضرورة التعلم في كل لحظة : الطفل يتعلم كيف يأكل ويلبس وينظف نفسه ويمشي ويتكلم ... والمراهق كيف يتحلى بالأخلاقيات وعادات السلوك المقبولة اجتماعياً ، والراشد يتعلم كيف يؤدي وظيفتـــه ويتحمل مسئولياته عن أسرته ، حتى الشيخ الطاعن في السن يتعلم كيف يصبر على وحدته وتقاعده والاستعداد لنهايته ... مما يُسمى في علم النفس التربوي : المهام الارتقائية للنمو developmental tasks of growth حيث التدرب على القيام بالمهام اساس التوافق الشخصي .

للتعلم إذن دوافعه الفطرية في النفس محافظة على البقاء وتجنباً لألم الفشل الناشيء عن عدم التعلم ، وبواعثه الخارجية التي هي تفادي العقاب المادي أو الاستهجان الاجتماعي أو فقدان احترام الذات. ولا تعلم بغير رغبة ومجاهدة لدى المتعلم يحفزه اليهما الخطر الخارجي أو التوتر النفسي . فلولا الحصول على الطعام آخر الأمر لسد رمق التجويع أياماً سابقة لا يتعلم الفأر في المتاهة أو الحارة الوصول إلى المخرج، وكذلك الكلب والشمبانزي وكل حيوانات تجارب المعمل . والانسان نفسه لا يتعلم بدون الثواب أو العقاب، التشجيع أو اللوم، التنافس ، معرفة النتائج ( راجع كتابنا : علم النفس العقابي ، دار المعارف بمصر ١٩٦١ ) .




(شكل ٢٨) مقارنة بين مجموعتي اداء شديدة وضعيفة الحاجة للتحصيل والانجاز والتحقق – في اختبار جناس لفظي anagrams طلب الى الافراد فيه تركيب كلمات جديدة من حروف داخلة في تركيب كلمات اخرى.

---

وقوام عملية التعلم : التفكير ، والتذكر ، والتعود :

التفكير في ايجاد حل جديد للموقف الجديد على ضوء الخبرة السابقة thinking = inventing .

ابداع الحل الجديد في الذاكرة ، وتذكره Mmeorizing .

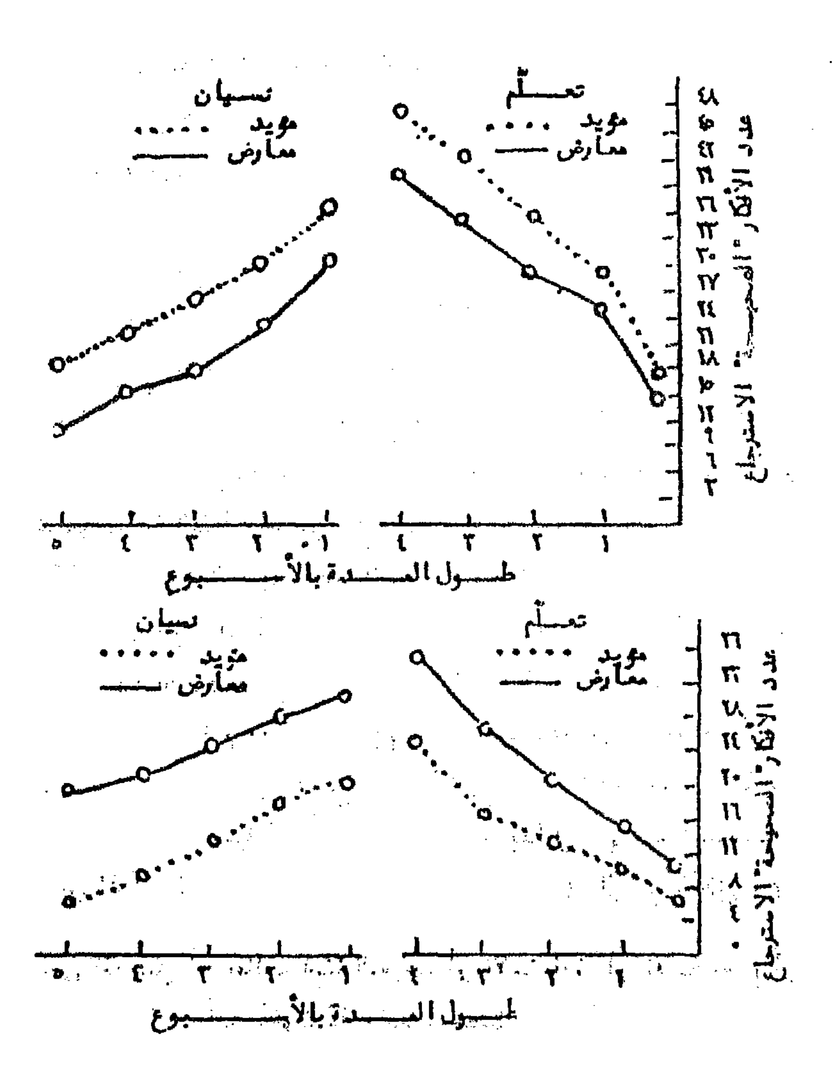
الكفاءة في تطبيق الحل على الموقف بالتعود forming a habit .

ونحن نتبيّن ارتباط المعاني الثلاثة للتعلم – التي هي نفسها خطوات عملية التعلم هذه – من إجابات اسئلة ثلاثة تستخدم فيها كلمة learn : هل تعلمت كيف يدار هذا الجهاز أو تحل هذه المسألة ؟ – فهنا التعلم بمعنى اكتشاف الحل أو الموقف . هل تعلمت قصيدة كذا أو نظرية كذا ؟ – بمعنى هل تذكرها أو تحفظها . هل تعلمت كيف تقود السيارة أو تكتب على الآلة ؟ – وهنا نعني اكتساب عادة القيادة أو الكتابة . فالتعلم يطلق على كل مرحلة من مراحله بالمعنى الذي تنصرف اليه هذه المرحلة أو الخطوة .

أما التفكير كخطوة أولى للتعلم فسوف يلي الحديث عنه في فصل مستقل. ونشير الآن إلى أهمية التذكر والنسيان في تنظيم الخبرات كتعلم، ثم إلى كيفية تكوّن العادات .

فالتذكر كاستحضار ( معرفة حاضرة ) للخبرة السابقة إلى الموقف الراهن هو جوهر عملية التعلم . فلا تعلم بدون تذكر واحتفاظ retention أو اختزان في الذاكرة لما نتعلمه . وإذا قلنا أننا قد تعلمنا شيئاً ما فنحن نقصد أننا لا زلنا نذكره ولم ننسه ، حتى ولو لم نكن قد فكرنا فيه أو اكتشفناه . إذ النسيان forgetting إطفاء extinction لما تعلمناه وفقدٌ للقدرة على استحضاره . أما التذكر reminiscence فهو الارتفاع الحاصل في منحنى الاحتفاظ أو الاختزان بعد نزوله — أي تحسن الاسترجاع للمادة المتعلمة بعد فترة من تعلمها — فاذا كان المرء يذكر عقب التعلم مباشرة ٨٠ ٪ منها فهو يتذكر بعد فترة قصيرة أخرى ٨٥ ٪ . والذاكرة كاحتفاظ بما نتعلمه ( يدل عليه التعرف والاسترجاع والاستدعاء والتعلم بالتوفير في التكرارات ) لها أصل بيولوجي في النسيج الحي المسئول عن التذكر والذي تتغير حالته بالانطباع بالمادة المتعلمة engram .

وللتذكر صور متعددة : أبسطها التعرُّف recognition الذي هو تذكر شيء وهو ماثل أمام الحواس — كتعرُّفنا على أصحابنا من رؤية وجوههم ، وعلى الأغنية من سماع مقدمتها الموسيقية ... لأنه سبق لحواسنا أن نقلتها إلى الذاكرة . ومنها الاستعادة أو الاستدعاء recall الذي لا يكون الشيء ( أو الفكرة ) فيه ماثلاً أمامنا ، لكن نحس بأننا نعرفه في خبرتنا الماضية كاستعادة اسم فيلم شاهدناه أو كتاب قرأناه أو رقم تليفون أدرناه ... والاستعادة لهذا السبب طريقة لقياس التذكر — حيث ينبغي للفرد أن يكون قادراً على استرجاع ما تعلمه من قبل بأقل عدد من علامات التنبيه cues . ومن صور



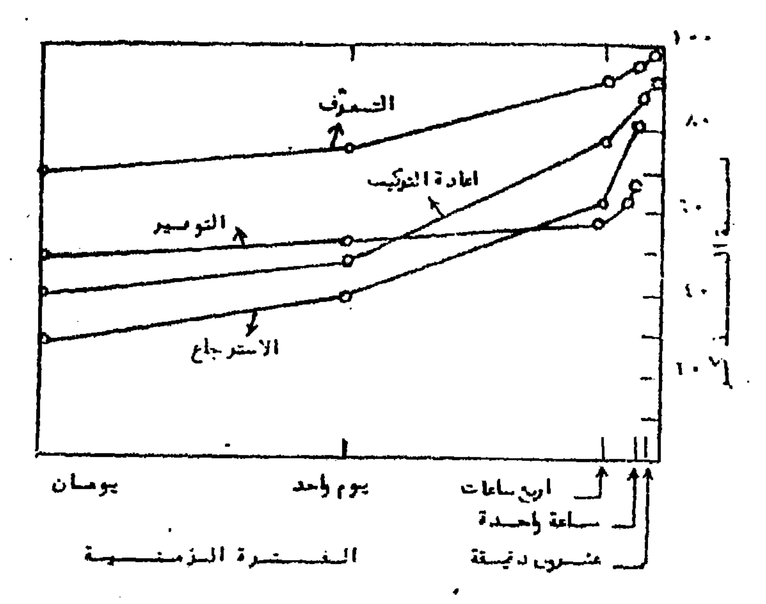

(شكل ٢٩) منحنيات تعلم ونسيان لمجموعتين من الطلاب - إحداهما ذات اتجاه مؤيد للشيوعية (الخطوط المتقطعة) والأخرى معارضة لها (الخطوط المتصلة)

في المنحنيات العليا تأييد للاتحاد السوفيتي ، وفي السفلى تحقير له . Levine & Murphy Learning &. Forgetting Controversial Material, J. Abn. Soc. Psychol., 38, 1943. pp 50 - 517.

التذكر أيضاً الاعادة أو الاسترجاع reproducing الذي هو إعادة عمل شيء performing سبق تعلمه كتركيب أجزاء لعبة سبق فكها أو صورة سبق رسمها أو قصيدة سبق حفظها .

وثمة طرق تجريبية عديدة لقياس التذكر كاحتفاظ في الذاكرة بما سبق تعلمه retention احداها استحضار أرقام أو مقاطع لا معنى لها أو نحوهما للتسميع ، وهذه هي طريقة الاستعادة أو الاستدعاء recall ، أو أحياناً هي طريقة الاسترجاع reproduction . والطريقة الثانية قوامها مزج المقاطع المعروفة من قبل بمقاطع جديدة وسؤال الشخص أن يبين أيها سبق له معرفته وتلك هي طريقة التعرف recognition . والثالثة طريقة مختصرة رغم قيمتها وحساسيتها ؛ وهي طريقة التوفير savings التي وضعها ابنجهاوس حيث يقارن عدد التكرارات اللازمة لاسترجاع المادة بنسبة ١٠٠٪ بعدد التكرارات الذي لزم من الأصل للتعلم والحفظ . فالجهد المتوفر في التعلم التالي نتيجة التعلم السابق له هو درجة التذكر مباشرة ، ويعبر عنها بنسب مئوية تتدرج من التذكر الكامل ( ١٠٠ ٪ ) إلى عدم التذكر اطلاقاً ( صفر ٪ ) الذي يندر وجوده عملياً . وأخيراً فهناك طريقة رابعة أقل فائدة هي طريقة اعادة التركيب reconstruction التي تركز على تذكر الترتيب في المكان والزمان كعرض مجموعة صور بنظام معين ثم مزجها بلا ترتيب وتقديمها للمفحوص ليعيد تركيبها ... وبين هذه الطرق الأربع التي لا يخرج عنها عادة قياس التذكر فروق ترجع لطبيعة كل منها فيما يقيسه من مادة - بدليل أنها لو استخدمت جميعها لقياس تذكر شيء واحد جاءت النتائج كما سنرى في الرسم شكل ٣٠.

وطبيعي انه قبل أن يطلب الينا التعرف أو الاستعادة أو الاسترجاع أو اعادة الأداء ... لا بد أن يكون ثمة مادة متحصلة أو مكتسبة بالتعلم يراد تذكرها باحدى هذه الصور . ونقول ذلك لا لأنه ليس من البديهي أن اكتساب المادة المتحصلة هو الخطوة السابقة على تذكرها ، بل لأن قوانين التعلم

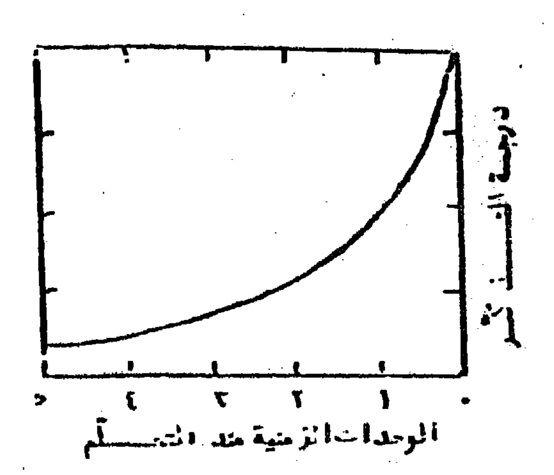



(شكل ٣٠) منحنيات تذكر نحصل عليها من استخدام طرق القياس الأربع المختلفة . وكانت مادة التعلم الأصلية (لدرجة التسميع الكامل ١٠٠ ٪) قوائم من ١٢ مقطعاً لا معنى لها .

---

( الذي يهمنا الآن والذي في سبيل دراسته نعرض للتذكر والنسيان )— منها ما يتعلق بطبيعة المادة من حيث أثرها في التذكر ، بحيث أن كل صورة من صور الاكتساب ترتبط بصورة من صور التذكر.فالتعرف والاستعادةيرتبطان بالادراك، والاسترجاع يرتبط بالتسجيل والايداع في الذاكرة memorizing واعادة الأداء ترتبط بتكوين العادات performing - forming.

ونبادر توضيحاً لهذا بايجاز قوانين التعلم — تلك القوانين التي عمل على اكتشافها علماء النفس التجريبيون الأوائل لبيان أثر مختلف العوامل في مساعدة أو اعاقة عملية التعلم :




(شكل ٣١) مثال لانحدار درجة الحفظ والتذكر مع مرور الوقت منذ التعلم .

– قانون الشدة intensity مؤداه أن معدل التعلم يتوقف على قوة الاستجابة لموقف التنبيه .

– قانون المران exercise معناه أن أداء الفعل في ظروف ملائمة للتعلم يجعل أداء هذا الفعل في المستقبل أكثر سهولة .

– قانون الأثر law of effect : الاستجابة المؤدية لنتيجة مرضية أكثر احتمالاً أن تتعلم ، بينما الاستجابة المؤدية لنتيجة مؤلمة هي أكثر احتمالاً أن تنطفيء . ولما كان الرضا يتجاوز مجرد اللذة والألم إلى ضرورة أن تشبع الاستجابة حاجة للفرد في الموقف التعلمي ، فقد أحل علماء النفس فكرة التدعيم reinforcement محل فكرة الأثر ، قائلين بأن النتائج غير المرضية يمكن أن يكون لها نفس الأثر في اختيار الاستجابة كالنتائج المرضية ، إذا كانت تلك الأولى حية أو جديدة أو مثيرة . فلقد تعلمنا مثلاً تتابع البرق والرعد – مع كراهيتنا لذلك – نظراً لارتباطهما بالتدعيم .

– قانون التيسير facilitation والتدخل interference : يساعد فعل تعلم

ما فعل تعلم آخر إذا استطاع أحد تغيرات الموقف الجديد لاستجابة سبق ارتباطها به في الموقف القديم ، ولكن يعوق تعلم الفعل الجديد أن يكون التنبيه الذي استتباع استجابة من الموقف القديم مصاحبا لاستجابة أخرى في الموقف الجديد ( يتعلق القانونان بالتعلم الشرطي ) .

ـ قانون التنظيم organisat. : يقرر أن التعلم يكون أسرع إذا انتظمت المادة المتعلمة علاقات ذات مغزى .

ـ قانون التقارب contiguity ، حيث المقصود به هنا التقارب في الزمن temporal لا التقارب المكاني spatial الذي رأيناه في الإدراك . ويقرر أنه لكي يحدث تداعي وارتباط ، لا بد أن تقع الأحداث المترابطة خلال حد زمني معين . فتعلم جري المتاهة غير تسلسل استعادة قصيدة في التقارب الزمني الذي يفصل ارتباط الجزء الذي سبق أداؤه من قبل .

وواضح أن القانونين الأخيرين على الأقل يتصلان بطبيعة المادة المتعلمة من حيث التذكر والنسيان بينما بقية القوانين أولى بأن تتصل بكيفية تكوُّن العادات ، ولا غرابة في هذا ما دام التذكر نفسه الذي يساعد في عملية التعلم هو ذاته تكوين عادات ، ونحن حين نهتم بدراسة التعلم نهتم بكيفية التذكر ، وكيفية تنمية المهارات ، وكيفية تكوُّن العادات .

ومنذ أواخر القرن الماضي ، وضع إبنجهاوس الألماني ١٨٥٠ — ١٩٠٩ مبادىء اقتصاديات التعلم بالحفظ acquisition في كتابه عن الذاكرة -بدراسة تجريبية على نفسه جمع فيها أكثر من ٢٣٠٠ مقطعاً من مقاطع كلمات لا معنى لها إلى جانب الشعر وغيره — وأتبعه آخرون من الباحثين في استخلاص هذه المبادىء التي نعرفها الآن جيداً ، ومنها :

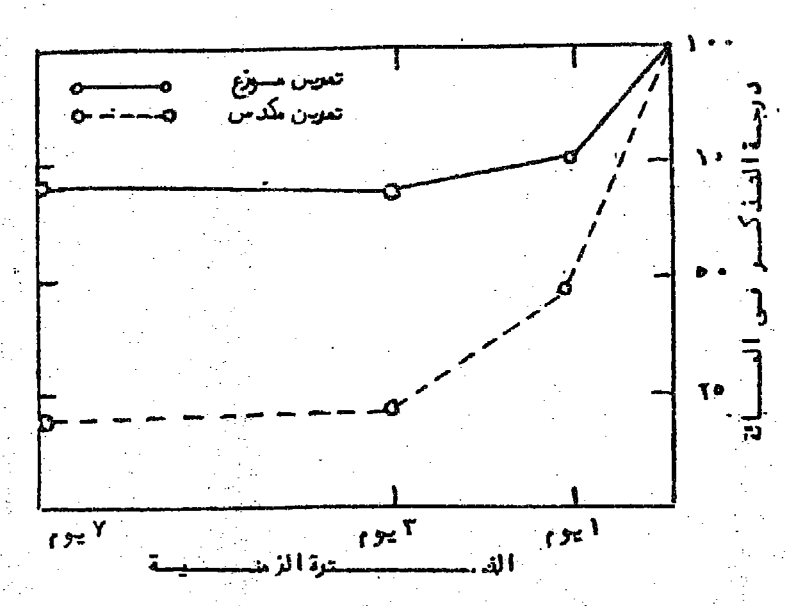
| | النسبة المئوية للدرجة الكاملة عند الامتحان | | |
|---|---|---|---|
| | في نهاية الدراسة | بعد سنة | بعد سنتين |
| مقررات كليات | | | |
| نبات | ٦٨ | ٢١ | ١٦ |
| علم نفس | ٧٠ | ٢٤ | ١٩ |
| حيوان | ٧٨ | ٣٩ | ٣٠ |
| مقررات ثانوي | | | |
| جبر | ٨٧ | ٥٦ | لم يختبر |
| كيمياء | ٦٣ | ٤٧ | ٣٣ |
| لغة لاتينية | ٨٣ | ٦٠ | لم تختبر |

( جدول ٨ ) تذكر مواد مقررات دراسية ثانوي وعالي
كما لخصها الجلش نقلا عن عدة باحثين (١٩٤٣)

— أنَّ التعلم الكلي أفضل عادة من التعلم الجزئي : حيث الطريقة الكلية whole method قراءة القصيدة أو القصة أو الموضوع من أوله إلى آخره مع كل تكرار ، بينما الطريقة الجزئية Part meth . تقسم المادة المتعلمة إلى أجزاء ليحفظ كل جزء قبل الانتقال منه إلى الذي يليه. وقد تبين بالتجربة أن الناس يتعلمون أسرع بالطريقة الكلية ، وأن الحفظ بالتقسيم إلى فقرات ومقاطع لدى القليلين لا يكون إلا إذا كان التقسيم منطقياً ومترابطاً بالمعنى .

— أن التمرين الموزع distributed أجدى من التمرين المكدس massed إذ تبين إبنجهاوس أن ٣٨ تكراراً موزعة على ثلاثة أيام لها نفس نتيجة ٦٨ تكرارا في يوم واحد . وأثبتت دراسات لاحقة صدق هذا المبدأ . ففترة

تمرين حل مسائل حساب كل منها عشرون دقيقة أفضل من فترة تمرين واحدة مدتها أربعون دقيقة . لكن في المواد التي تتطلب تسخيناً أولياً warming up لا ينبغي أن تكون فترة التعلم صغيرة هكذا بحيث يضيع الوقت في التسخين. وعموماً فبالنسبة للطالب ، توزيع استذكار المواد على مدار السنة خير من تكديسها لآخرها .




(شكل ٣٢) تذكر مادة لفظية حفظت بالطريقة الموزعة وبطريقة التكديس .

---

- البحث عن المعنى search for meaning لا شك انه من المفيد للتعلم أن يفتش المتعلم عن معنى ما يحفظ - حتى فيما يبدو من المواد لا معنى له . فكما يقول ودورث ( علم النفس التجريبي ١٩٣٨ ص ٣٥ ) : « وقد تدهشنا أهمية الادراك أو الفهم في عملية التعلم - إدراك العلاقات والانماط والمعاني . انك إذا نظرت إلى قائمة أرقام أو مقاطع لا معنى لها ، فقد تظن أن ما ينبغي عمله هو طرق حلقات وصل forge links بين هذه الوحدات المتقطعة ،

لكن التعلم الفعلي يتقدم بطريقة مختلفة تماماً . انه لا يبدأ بتناول العناصر كل وحدها ، لكنه يبدأ بمجموعات ، بل بسلاسل كاملة ، ويتقدم بالتحليل وإيجاد الأجزاء والعلاقات التي تكشف عن تكامل الكل بالتبعية belonging.

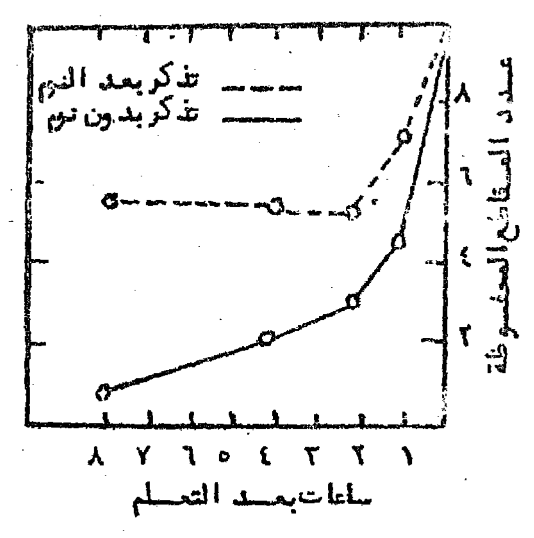
- التسميع recitation الذي هو طريقة تعلم ، فيها يحاول المرء اختبار تذكره وحفظه بدلاً من مجرد الاستمرار في تكرار القراءة ، وتدل الدراسات على أنه إذا ( سمع ) المتعلم ، الدرس ، لنفسه بعد قراءاته عدة مرات ، فإنه سيوفر الوقت في تثبيت الدرس بذاكرته على الدوام . وتقدر درجة الحفظ بمقدار تقليل زمن محاولات إعادة التعلم بالقياس إلى ما لزم من الزمن عند أول تعلم - وهذا هو طريقة التوفير savings method . لكن لا شك أن التسميع لا ينبغي أن يتم إلا بعد أن يصبح المتعلم على ألفة بالمادة أو تم له استطلاع كل المادة ( بالطريقة الكلية ) . فإذا كان الاستعجال بقصد توفير الوقت ، فالتبكير الزائد عن الحد يضيع الوقت .

| المادة المدروسة | ١٦ مقاطع لا معنى لها | | تواريخ حياة قصيرة مجموعها يساوي ١٧٠ كلمة | |
|---|---|---|---|---|
| | النسبة المئوية لما يتذكر | | النسبة المئوية لما يتذكر | |
| | في الحال | بعد ٤ ساعات | في الحال | بعد ٤ ساعات |
| كل الوقت مخصص القراءة | ٣٥ | ١٥ | ٣٥ | ١٦ |
| خمس الوقت مخصص للتسميع | ٥٠ | ٢٦ | ٣٧ | ١٩ |
| خمسا الوقت » » | ٥٤ | ٢٨ | ٤١ | ٢٥ |
| ثلاثة أخماس » » | ٥٧ | ٣٧ | ٤٢ | ٢٦ |
| أربعة أخماس » » | ٧٤ | ٤٨ | ٤٢ | ٢٦ |

( جدول ٩ ) - قيمة التسميع للتذكر

عن جلدارد - أسس علم النفس - ١٩٦٣ ، ص ٢١٢

— الاتجاه المحدد للتعلم — فالميل المحدد للمتعلم تجاه التعليمات التي تصدر اليه بالمهمة المطلوبة منه instructional set عامل اساسي في الحفظ والتذكر والشخص الذي هو مهيأ عقلياً للاستجابة للأحمر لا الاخضر ، أو لمجرد رؤية صور مساواة الحيوان ، أو للمعنى لا اللفظ في حفظ النصوص ... حسب التعليمات التي يحددها المعلم ويخبره بها ويؤكد عليها... تسهل عليه مهمة التعلم. فنحن نتعلم ما يُطلب الينا تعلمه حسبما نفهم المطلوب ، ولا نشارك إيجابياً في عملية التعلم إلا إذا اتضح لنا الغرض من المهمة .




(شكل ٣٣) رسم يبين التذكر بعد النوم وبدون نوم لمقاطع كلمات سبق تعلمها .

---

وتختلف قواعد تكوين العادات habit forming عموماً عن قواعد الحفظ والتذكر هذه بطبيعة الحال — لأنه هنا يضاف لانطباع النسيج العصبي المسئول عن التذكر ما تؤديه أعصاب وعضلات الجسم من دور في تكوين العادات . فالعادة أعم وأشمل من التذكر ، وهي طريقة سلوك مكتسبة كمهارة حركية أو لفظية أو وسيلة تفكير وعمل . ويطلق أحياناً على عملية التعلم كلها تكوين

المادة . وفاعلية العادة هي من التكامل بحيث انها تعمل عملها بدون انتباه ، وفي استجابة آلية تقريباً كنتيجة للتكرار والتعلم . وفي كلمة واحدة: العادة اكتساب ربط استجابة بتنبيه ، أي مجرد فعل متعلم ، أو فعل بلغ من زيادة تعلمه overlearned أنه يمكن أن يؤدى بطريقة آلية .

وتتكون العادات بالتكرار مع ميل للفعل وتدعيم للاستجابة – وسواء بالمنعكس الشرطي أو المحاولة والخطأ أو غيرهما كما سنرى – بيولوجيا في مجال السلوك الحسي الحركي –حيث يشق التعود العضوي الطرق العصبية الموصلة بين مراكز الحس والحركة كاستقبال وارسال ثم يربط بينها – ونفسياً بعد ذلك عن طريق المران وقانون الأثر ... التي تدعم الاستجابات . وبتراكم التمرين وتكرر المواقف – مع التعلم والخبرة – تتكون العادات . وفي هذا يقول عالم النفس الجشطلتي كفكه : إذا كيفنا أنفسنا مرة بموقف جديد ، أو حللنا مرة مشكلة جديدة، فإننا نجد بسلوكنا في المرة التالية التي نواجه فيها نفس الموقف أو المشكلة أننا نتكيف ونحلل بطريقة أسرع وأيسر .

ولما كانت العادة طبيعة ثانية second nature للإنسان ( بعد الغريزة التي يشترك فيها مع الحيوان فيما هوعضوي من الحاجات كالطعام والتناسل... ) فالإنسان أسير عاداته في المشي والكلام والعمل والراحة وكل شيء – لأن آلية السلوك المكتسب بالتعود توفر عليه الانتباه والجهد والتفكير والوقت ؛ وفائدة العادات إذن تقابلها أضرار ترجع لعدم إمكان التخلص مما هو سيء أو ضار منها – كالتدخين أو الاندفاع أو الثرثرة في الكلام أو سرعة المشي ... وبالنظر إلى كيفية نمو العادات على النحو الذي اشرنا اليه بإيجاز خاطف في الفقرة السابقة ، وضع علماء النفس قواعد لإزالة العادات غير المرغوب فيها وإحلال غيرها محلها مما هو أجدى وأنفع – في إطار نظرية التعلم :

١– جعل العادة اللاإرادية السيئة إرادية : فالانتباه لما في الفعل المكتسب

بالتعود من خطأ أو ضرر يقضي على آلية العادة ، وتعمد الوقوع في الخطأ مع الانتباه له ومواجهته يجعلنا نمسك به ونتخلص منه ، كما أن التفكير في نتائجه الضارة يجعلنا أكثر رغبة في عدم الوقوع في حبائله . فبذا نكسر آلية العادة وما فيها من عدم انتباه أو تفكير .

٢ — إحلال استجابة جديدة محل القديمة : فالعادة لرسوخها كآلية سلوك تسد فراغاً كبيراً في مجالها الذي تخدمه ، وترك مكانها خالياً لا يشجع على استمرار هذا الترك ، فلا بد قبل اقتلاعها من غرس بديل لهـــا . ويعرف الراغبون في الاقلاع عن التدخين مثلاً أنه لا بد في الأيام الاولى للاقلاع من إيجاد بديل كالحلوى — وذلك كي تجد إثارة التنبيه استجابة جديدة ترتبط بها بالتشريط وتتعود عليها بدل المرغوب في تركها .

٣ — بدء العادة الجديدة بأكبر عزم ممكن — ليس فقط بالإرادة القوية والتصميم ، بل بالتعهد والارتباط بمساندة الآخرين — حتى لا يؤدي الضعف أمام تحكم العادة للانهيار والتراجع . فهنا تقوية للارادة ( المفقودة غالباً في العادات ) .

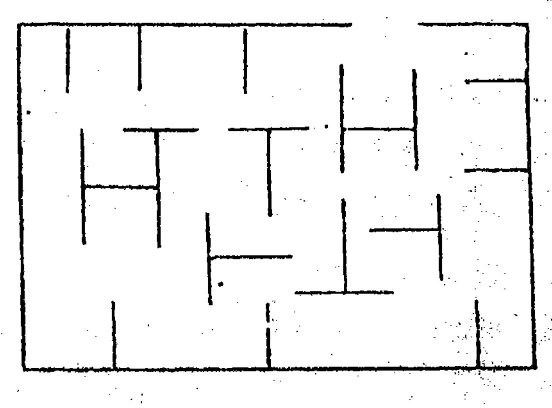
٤ — عدم السماح باستثناء أو تراجع يعود بالمرء للخلف أو يؤدي للتردد . ولا مجال هنا لانصاف الحلول ، كقول المدخن انه سيقلل من التدخين ، إذ يبدو أنه يتحكم في هذا المجال قانون الكل أو اللاشيء all or none .

٥ — التحمس للعادة الجديدة والإكثار من التدرب عليها والتعلق بهـــا — حتى يؤدي استمرار تكرارها إلى تدعيمها وتثبيتها . فالعادات تشريطات ، وإذا لم تتدعم تنطفىء وتخبو .

وتقسم عمليات التعلم عادة إلى تعلم المحاولة والخطأ ، والتعلم الشرطي ،

والاستبصار ، وليست هذه أنواع تعلم منفصلة- رغم ترتيبها حسب اكتشافها تاريخياً في دراسة التعلم ، وانما هي تجرى كلها في نفس الوقت . وأي موقف تعلم نواجهه ينطوي على جميعها أو على عناصر منها بأجمعها ، فالفصل بينها إذن تحكمي ولغرض سهولة الدراسة لديناميات كل نوع فحسب .

ففي المحاولة والخطأ يتناول التعلم عدداً كبيراً من إمكانيات التفكير أو الحل إلى أن ينجح، وجوهر هذا التعلم استبعاد الأخطاء واستبقاء الصواب - كما يتضح من اسمه . قد يكون فيه بحق مضيعة الوقت ، لكنه الطريقة التي ليس أمام الإنسان غيرها في مواجهة المواقف المعقدة وغير المألوفة . وقد يبدو عشوائياً random أو تخبطياً كنشاط ، لكنه فاعلية استطلاع exploration تسبق وتمهد لاكتساب توافقات جديدة . وتكون المحاولة ( كجولة المتاهة أو قراءة شيء بقصد تذكره . . ) ظاهرة overt كجري الفأر في المتاهة أو إمرار الانسان القلم على اللوحة الورقية في اختبار الرسم مثلاً . كما قد تكون مضمرة implicit عندما يفكر المرء بهذه الطريقة أو تلك للاحاطة بالموقف . فتعلم المحاولة والخطأ تعبير عن التعلم من الاستجابة المتعددة multiple response حيث تنتقى الإستجابة الصحيحة من السلوك



(شكل ٤-٢) نوع بسيط من المتاهات

المتنوع تحت تأثير الثواب والعقاب ، وهو اقتراب من الهدف وتصحيح للخطأ ونجاح وفشل .

أما التشريط conditioning فهو العملية التي بها تكتسب الاستجابات المشروطة بتنبيهات أو هو ربط استجابة بتنبيه غير الذي هي استجـــابته الطبيعية – هذا الربط الذي يتم بتكرار اقترانات pairings التنبيه الجديد بالتنبيه الطبيعي أو غير المشروط . ويستخدم لفظ التشريط أحياناً كمرادف للتعلم – وخصوصاً العملية التي بها تنمو الاستجابات الشرطية . وكان تشريط بافلوف ويخترف التقليدي classical condit يقدم التنبيه (ن) بالجرس في نفس الوقت مع الطعام ، وبتكرار التنبيه تحدث الاستجابة ( جـ ) للطعام – كالآتي :

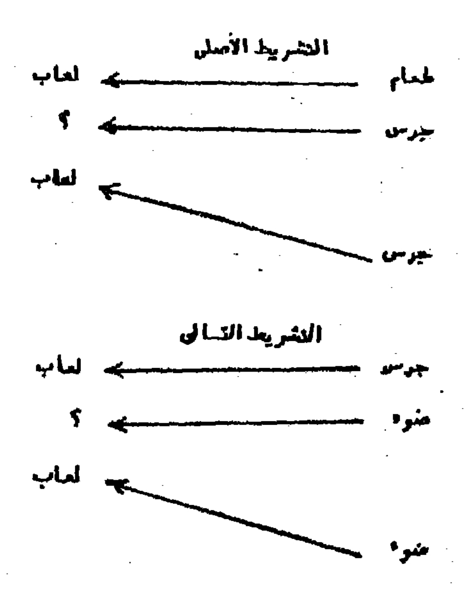
طعام ( ن ١ ) – سيل اللعاب ( جـ١ )
الجرس ( ن ٢ ) – تحريك الاذنين ( جـ٢ )
وبالتكرار : الجرس ( ن ٢ ) – اللعاب

حيث تعلم الاستجابة للتنبيه الشرطي لا يظهر إلا بتنبيهه غير الشرطي والتنبيه الشرطي يتزاوج مع التنبيه غير الشرطي كفعل منعكس . والمهم هو أن التنبيه الشرطي ( المحايد أصلاً ) يحصل على الاستجابة التي كانت تعطى للتنبيه غير الشرطي من خلال تكرار الاقتران بالتنبيه غير الشرطي . ومثال ذلك في التشريط التقليدي للانسان :

ابرة الطبيب – ألم وخوف
رائحة الكحول – شم الرائحة
وبالتكرار : شم الرائحة – خوف

لكن اسكنر Skinner وغيره تقدموا بوسائل التشريط الآلي أو الأداتي instrumental المعروف بالتشريط الاجرائي operant الذي فيه تكون

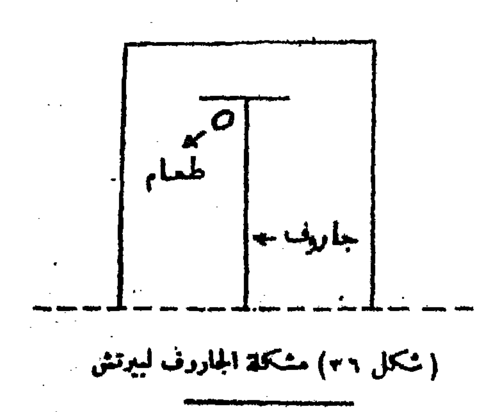
الاستجابة الشرطية فعلاً صادراً عن المتعلم self - initiated ويترتب عليها حصوله على التدعيم . فالاستجابة التي يصدرها الكائن تتدعم بطرق معينة وفق خطة معينة ثم يدرس معدل حدوث التغيرات الناتجة . والفرق بين النوعين التقليدي والإجرائي من التشريط أن الاستجابة في هذا الأخير ليست مستنتجة elicited بل صادرة emitted أو منبعثة (نتيجة الثواب أو العقاب) — بحيث إذا كوفيء الكائن عليها كان الاحتمال اكبر أن يتكرر حدوثهـــا . فالسلوك الاجرائي عموماً سلوك يحدده التنبيه الذي يؤدي هو اليه أكثر من أن يحدده التنبيه الذي نشأ هو عنه كالسلوك المؤدي إلى الثواب .




(شكل ٣٠) محاولة إفلاف استمرار التشريط بالتنبيهات غير الشرطية

لذا فإن التشريط الاجرائي تقوية للاستجابة الإجرائية بتهيئة تنبيه مدعم لها متى حدثت — وليس قبل أن تحدث — هذه الاستجابة . وقــد ارتبط هذا النوع الاجرائي من التشريط بالأجهزة وأدوات المعمل التي صممت بتوشع

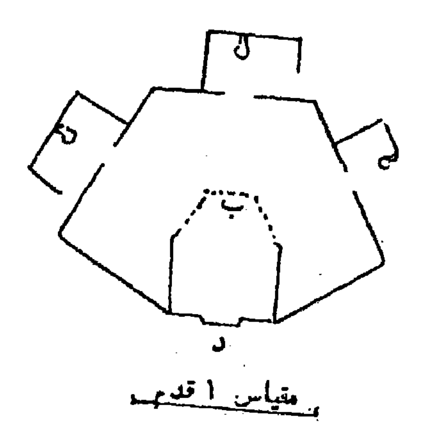
لتشريط الحيوان . لكن الكثير أيضاً من تعلم الإنسان - خصوصاً للمهارات - يتم بهذه الطريقة . ويحذّر بعض علماء النفس التربويين مما في هذه الطريقة من ربط التدعيم بالثواب ، ويدعون إلى أن يتعلم الطفل المهـــارات والمواد الدراسية لذات التعلم وبدوافعه الشخصية دون نظر لما وراءهـا من ثواب وعقاب .




( شكل ٣٦) مشكلة الجاروف لبيرتش

وأما الاستبصار insight فهو تفهم مفاجيء، وتعلم يتوصل فيه إلى حلول المشاكل مباشرة ودون محاولة أو خطأ ظاهرين، ولعله أن يكون إعادة تركيب عناصر الموقف، إذ يقرر علماء النفس الجشطلتيون ان الاستبصار لا يحدث إلا إذ أدرك الكائن العلاقات الضرورية بين عناصر المشكلة، هذا الإدراك المباغت الذي نعرفه عندما نقول : آه فهمت ، خلاص عرفت ، دليلا على التقاطنا للفكرة أو عثورنا على الحل . ويفيد الاستبصار في تعلم حل المشكلات . فمتى أدركنا العلاقات المؤدية للحلول سرعان ما نردد هذه الحلول إذا تكرر الموقف ، كما أن الاستبصار في العلاج النفسي هو اكتشاف الشخص للعلاقات الدينامية بين الأحداث السابقة واللاحقة بحيث يصل إلى التعرف على جذور صراعاتها . ويشبه هذا النوع من التعلم ما يسميه العرب بالمشاهدة أو العيان intuition الصوفي الذي لا يحتاج فيه المرء للمعرفة إلى مدركات الحس وانما بعين البصيرة

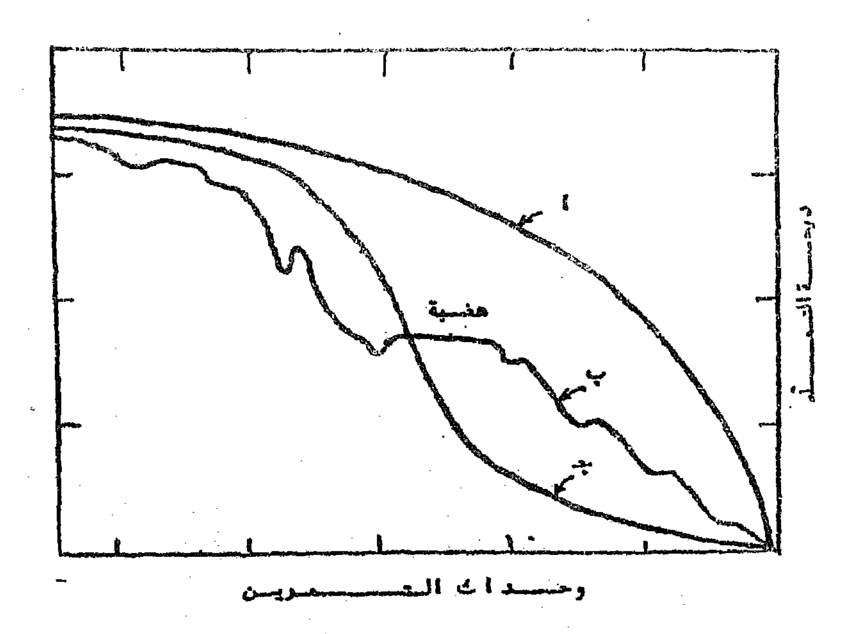
والذوق يتلقى هذه المرونة . وقد ناقشنا هذا مبكرين ونحن نقرر تعريب insight بالاستبصار في جماعة علم النفس التكاملي بالقاهرة . ( راجع مجلة علم النفس المصرية مجلد ١ ، عدد ٣ ، فبراير ١٩٤٦ ص ص ٣٨٢ - ٣٨٣ ) .




(شكل ٣٧) مشكلة الاستجابة المرجأة . ففي صندوق تمييز الاختبار الثلاثي هذا – بعد اضاءة أحد الثلاثة المصابيح ، يستمر الحيوان مقيداً خلف الباب الزجاجي (ب) وبعد فترة تأخير يكون الضوء عندما قد انطفأ ينطلق الحيوان .

---

ولا بد لنا أن نقول كلمة عن موضوع هام من موضوعات التعلم توسع في دراسته علماء النفس وتفيض مؤلفاتهم بتفاصيله وهو : **انتقال اثر التدريب** transfer of training الذي هو باختصار **تأثير فعل متعلم في تعلم فعل آخر** . فالانتقال عموماً تحول من عادة إلى أخرى تحولاً قد يكون ايجابياً في نتائجه ( كأن يساعد تعلم شيء على تعلم شيء آخر ) أو سلبياً ( عندما تتدخل أو تعكف عادة سابقة اكتساب عادة جديدة ) . وأثر التعلم السابق على التعلم الحالي هو ما نقصده إذن بانتقال أثر التدريب الذي سبق لنا الإشارة اليه ضمن قوانين التعلم باسم : التيسير والتدخل .

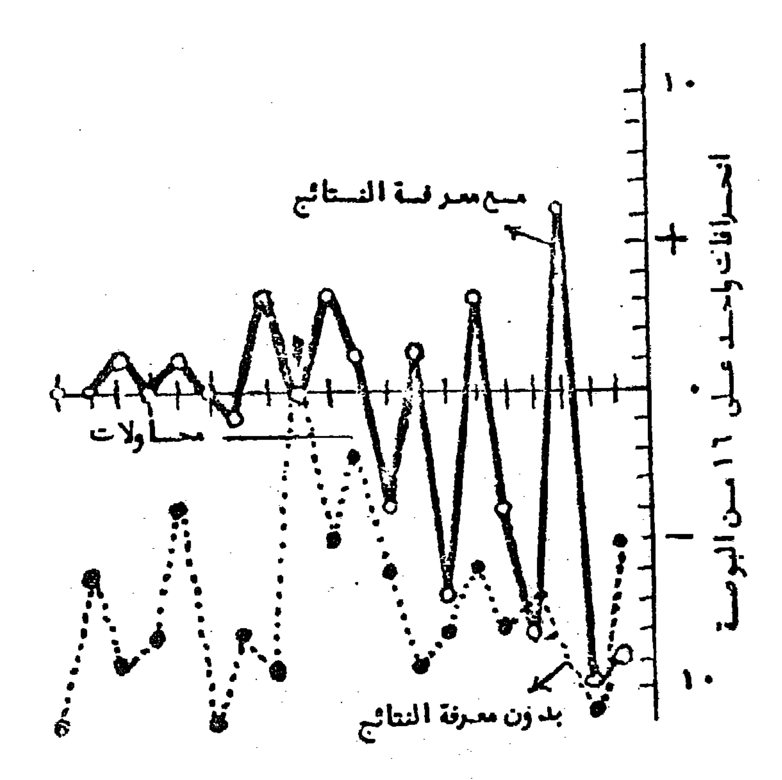



(شكل ٣٨) منحنيات تعلم يبين أحدها سرعة التحسن في البدء مع تقدم أقل فيما بعد (أ) — والثاني بطء التحسن أولاً وفي لحظة يتحسن التعلم ثم يعود للابطاء (جـ) الذي يشبه بالحرف S اما المنحني (ب) فهو طبيعي في عدم انتظامه وكثرة تقلباته مع سير محاولات التعلم.

---

كذلك لا بد خلال الإيجاز السريع من إشارة لأهمية الدوافع بالنسبة للتعلم — حيث أثبتت التجارب في علم النفس التربوي أن التدعيم ضروري للتعلم، وأن التدعيم الايجابي بالثواب لا العقاب أكثر جدوى، وكذلك المدح والتشجيع praise بدلاً من اللوم والتأنيب blame و reproach. ثم إن معرفة نتائج التقدم Knowledge of results تدفع للتعلم. ففي تجربة على مجموعتين من التلاميذ إحداهما تتلقى تقريراً عن تقدمها باستمرار والأخرى لا تعلم عن نتائج عملها شيئاً — مع عكس الظروف بعد ثلثي مدة التجربة بالنسبة للمجموعتين — اتضح أن النتيجة الايجابية هي دائماً في جانب الجماعة التي تحاط علماً بنتائجها. والتنافس أيضاً — الفردي منه والجماعي — فالمنافسة في

إثارة التعلم - خصوصاً تنافس الجماعات - لما يخفي من نوازع الافراد للتفوق الشخصي والانانية .




(شكل ٣٩) أثر معرفة النتائج على قدرة شخص واحد أن ينسخ وهو معصوب العينين خطا طوله أربع بوصات . وفي حالة معرفة النتائج يخبر الشخص بطول الخط الذي رسمه من قبل في حدود ١ على ١٦ من البوصة . أما في حالة عدم معرفة النتائج (وهي تجري أولاً) فالشخص يقوم بمحاولاته ان يرسم - دون أي علم - خطوطا طولها بالضبط أربع بوصات .

ويقال إن أفضل طرق اثارة الدافــــع للتعلم منافسة الشخص لنفسه أي مقارنة تقدمه الحالي بتقدمه السابق على أساس من معرفة نتائج التقدم ، إذ يعارض بعض التربويين من علماء النفس ما أكده هل Hull وغيره من أهمية التدعيم في عمليات الحفظ والتذكر وتقوية الارتباط أو تنمية انماط السلوك ، قائلين بأهمية التوجيه guidance لتنمية الميول والاهتمامات على أساس عقلي بدلاً من الأساس الانفعالي الموجود في الثواب والعقاب ، والذي دوره ثانوي وقصير الأمد ، ويؤدي إلى ربط السلوك بالجزاء أكثر من ربطـه بالاستجابة المرغوب فيها – بحيث إذا توقف تقديم الطعام للحيوان أو المكافآت والمزايا المادية والأدبية للإنسان فقد لا يستمر التعلم .

# الفصل السابع

## التفــكير

التفكير هو كلُّ سلوك يستخدم الأفـكار - أى الصور الذهنية والعمليات الرمزية. والإنسان من بين سائر الحيوان هو الذي له القدرة على التفكر والتكلم أي استخدام العقل واللغة .

أما أنَّ التفكير تمثل ذهني representation وتأمل عقلي reasoning فذلك لأنه يتناول الأشياء والأحداث المتذكرة أو المتخيلة بل المتوهمة حال غيابها - أي أنه يعمل في مجال الإدراك العقلي والاستدلال المنطقي. والرمزية فيه إنمـــا تأتي من كونه لا يشتمل فحسب على مدى أوسع من المدركات والفاعليات ، بل من تناوله لمعانيها بطريقة تتجاوز الحاضر أو الموجود من هذه الافكار والافعال . فالتفكير سلوك يعمل على الأفـكار المجردة تمثلية أو رمزية ،ويتميز فيه حل المشكلات ذهنياً ideationally عن مجرد الإدراك الحسي أو الذكاء العملي ، والرمز هو ما يقوم مقام شيء آخر كاسم أو علامة label لفكرته الكلية .

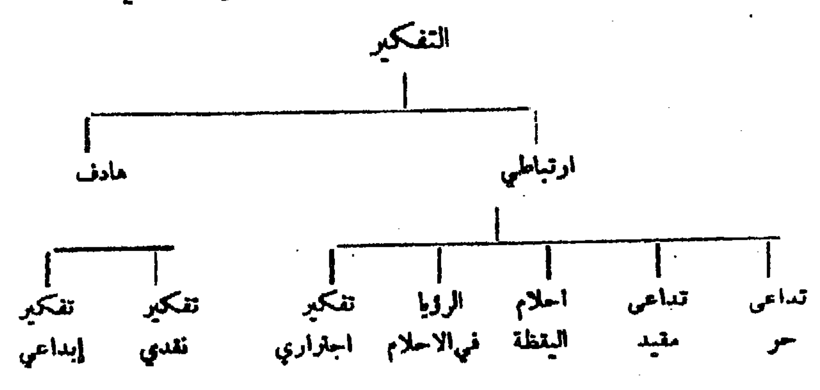
وأما أن الانسان وحده من دون الحيوان هو الذي يفكر ، فذلك لأنه اكبر مرونة وأكثر قدرة بكثير على التكيف بالمواقف الجديدة في بيئته

هذه المرونة وتلك القابلية للتكيف مرجعها تحرره من أنماط السلوك الفطرية inborn الثابتة ، وقدرته الفائقة على تبديل وتعديل سلوكه بل تعلم أنماط سلوك جديدة،وأهم من هذا كله استطاعته أن يستجيب للتنبهات التي لا وجود لها في الحاضر . فهو يسترجع الماضي ويتــأمل الحاضر ويخطط للمستقبل ، ويستنتج المجهول من المعلوم ، ويقيس الغائب على الشاهد ، ويتعلم بالخبرة ، ويتخيل ما لم يحصل ، ويتوقع ما سوف يحدث ، بل يحلم ويصمّم ويخترع . فالانسان حيوان ناطق أي مفكر،رمزية تفكيره على هذا النحو هي التي ميزته عن الحيوان الذي يسلك بالغريزة ويستجيب لمواقفه بالطبيعة physically .

ولا يكفُّ الانسان لحظة عن التفكير ، مــا دام التفكير هكذا هو وظيفة العقل reason — لا يعني المخ وحده ، بل الكيان الانساني كله العضوي منه وما فوق العضوي . قد تنهمك في الأكل أو تتجه نحو غرفة نومك دون ان تفكر بالضرورة في الطعام أو المشي، لكنك إذا انشغل ذهنك بتناول طعام آخر أشهى غير موجود أمامك أو تذكرت واجب السعي لزيارة صديق مريض ، فأنت تسلك رمزياً بما يسمي التفكير thinking لذا فحين يحدثك عالم النفس في التفكير فهو يعني تعريفك بالطرق التي يحل بهـا الناس مشاكلهم ، أو بأنواع تيار الأحداث الباطنة الذي يجري في عقولهم عندمـــا يتذكرون أشياء يربطونها بما هو حاضر أو يحلمون في اليقظة بما يريدون أن يحدث ، أو ( تعريفك ) بما يحدث عندما ينمى الناس ( صغاراً أو كباراً ) مفاهيم عقلية concepts جديدة عن العالم الذي يعيشون فيه. فثمة موضوعات ثلاثة رئيسية في دراسة التفكير : حــل المشكلات ، وتكوين المفاهيم أو المدركات ، وتيار أو مجرى التفكير stream of thought .

وينقسم التفكير أساساً إلى قسمين رئيسيين ، التفكير الذي هو نسبياً غير موجه أو غير مقيَّد undirected, uncontrolled والذي يجري في الأحلام والرؤى، والتفكير الموجَّه لهدف goal-directed الذي يجري في تعقل أو تفهم

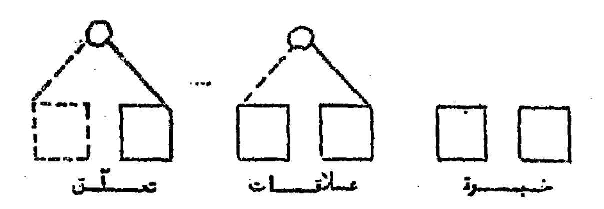
مشكلة. ويمكن تسمية القسم الأول التفكير بالتداعي أو الارتباطassociative لتوكيد الطريقة التي بهـــا يؤدي شيء الى آخر خلال ما أسماه وليم جيمس «مجرى التفكير» .. مع ملاحظة أنه رغم صفة التداعي التي تجعله يبدو بلا هدف أو انضباط ؛ لا يخلو غالباً من اتجاهات ولو لاشعورية. أما القسم الذي من الواضح أنه يرمي لغاية محددة فيسمى التفكير الهادف لأنه يصل الى نقطة نهاية عندما تتحقق مهمته . ثم ان تقسيم النوعين الرئيسيين هذين للتفكير إلى الأنواع التي تندرج تحت كل منهما يظهرنا على جدول بسيط كالتالي :




( جدول ١٠ ) أنواع التفكير الارتباطي منه والمقصود

أمـــا التداعي الحر free association الذي هو أول أنواع التفكير الارتباطي — والذي يستفاد به كمنهج من مناهج العلاج بالتحليل النفسي— فهو تتابع لفظين يؤدي أحدهما الى الآخر بحرية ودون قيود التنظيم اللغوي للنحو أو المعنى . ومبدؤه عموماً ارتباط فكرتين أو شعورين أو حركتين بطريقة تحدد تداعيهما في الذهن أو تتابعهما sequence, succession في العقل وفي حركات الفرد. أما عملية التداعي فتشير إلى كيفية إقامة مثل هذه الارتباطات. ولقد عرف مبدأ التداعي هذا وعمليته منذ أرسطو ، ووضعت قوانين إنشاء هذه الارتباطات المعروفة باسم قوانين التداعي — الأولية منهـــا ( التي هي قانون الاقتران بالتجاور أو التلازم contiguity وقانون التشابه ) والثانوية

( التي هي قانون الأولية أو الأسبقية primacy وقانون الجدة أو الطرافة : novelty, recency وقانون التكرار أو التواتر frequency وقانون الرضوح أو الجلاء vividness ) .




( شكل ٤٠ ) كيف تنمو فكرة جديدة

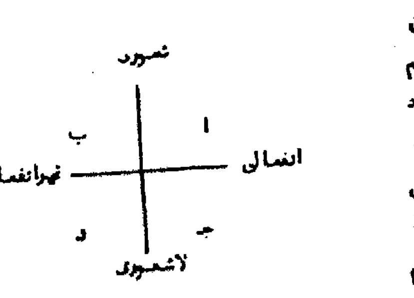
أما التداعي المقيد controlled فهو تتابع لفظين يؤدي أحدهما إلى الآخر لكن بنوع من التقييد restriction يفرضه التعلم. فقد يؤدي التعلم لاستدعاء كلمات هي عكس التنبيه ، أو هي جزء من الكل يسمى بها التنبيه .

| ارتباط عالي | | ارتباط متوسط | | ارتباط منخفض | |
|---|---|---|---|---|---|
| لبن | ٨٣٪ | عظم | ٣٤٪ | بيضة | ١١٪ |
| طباشير | ٨٠ | باقة | ٤٤ | ناب | ١٠٪ |
| ثلج | ٧١ | صقيع | ٣٤ | عجينة | ١٦٪ |
| أسنان | ٧٢ | شاش | ٣٨ | سكر | ١١٪ |

( جدول ١١ ) الأشياء التي ترتبط بها في الأذهان كلمة « أبيض » . في العمود الأول الأشياء التي يفكر فيها الناس أمثلة تذكر وتعلم البياض في مفهومه عند الجميع . أما في العمود الثالث فالأشياء قليلة التذكير بالبياض ويلزم معها تخمين المفهوم لإبرازها أيضاً معنى « الحلو » أو « المستدير » ... ( عن أندروود وريتشردسون ١٩٥٦ ) .

أما الرؤى reveries ( جمع رؤية = بالعين ) أو أحلام اليقظة فهي كالخيال الحر free fantasy والأوهام في شرود الفكر woolgathering وبناء قصور على الرمال ... إذ أن حلم اليقظة صورة من التفكير الارتباطي التداعي هي غالباً غنية بالصور الذهنية ، وتقوم فيها الفكرة بدور إثارة الأخرى وتنبيهها. وخلال تتابع الأفكار يوجد موضوع خفي hidden theme هو الذي يعمل على ترتيبها – موضوع أو مبحث يدور حول ميل أناني للتملك . egoistic interest of possess كما أثبت وليم جيمس أيضاً .

أما الرؤيا ( = بالقلب لا العين ) في أحلام النوم night dreaming فهي مناظر أو استطرادات قصصية episodes تحدث لا إرادياً أثناء السُّبات ويتذكرها المرء قليلاً أو كثيراً عندما يصحو : التفكير فيها بدائي وغير ناقد أو فاحص ، فهي تجعل الحيوان يكلم الانسان ، والحالم يطير بجناحين ... القليل منها هو الذي يتصل بحل مشاكل المرء ، والكثير تلاعب بالألفاظ فيما نعرف من رمزيات الحلم التي تساعد على تفسيره ، كما أن البعض من محتوى الأحلام يعكس التعلم الارتباطي البسيط – ربما من اليوم السابق أو مما كان المرء يفكر فيه قبل أن يخلد للنوم .




( شكل ١ : ) اختلاف التفكير في درجة كونه شعوريا ومقدار ما به من مركبات انفعالية . ولعل معظم عمليات التفكير تقع في المربع د لكونها نسبيا لا شعورية ووجدانية . أما التفكير الذي يمثله المربع ب فعلى العكس شعوري ومحايد من الناحية الوجدانية : ( سارتين وزملاؤه ـ علم النفس ـ فهم سلوك الانسان ١٩٤٨ ـ ص ٢٦٠ )

وآخر أنواع التفكير الارتباطي التفكير الاجتراري autistic الذي هو ذاتية التفسير ، أي العملية التي يصطبغ فيها الاعتقاد والحكم بالحاجات الشخصية للفكر أكثر منها بالحقيقة الخارجية . ويدخل في ذلك التبرير rationalisation الذي هو عملية تسويغ .justificat أو تأييد لما حدث بعد حدوثه دفاعاً عن النفس ، ومنعاً لاتهام الذات أو الشعور بالذنب . فالتفكير الاجتراري نشاط عقلي تحكمه رغبات الفرد – في مقابل التفكير الواقعي الذي تحكمه ظروف الحقيقة الخارجية للأشياء والأحداث ؛ مما يشار اليه أيضاً باسم التفكير الراغب wishful أو الخيال الواهم phantasy .

| كلمة التنبيه : طويل long | | كلمة التنبيه : كرسي | |
|---|---|---|---|
| ٤١٣ | قصير | ١٩١ | ترابيزة |
| ٨١ | مسافة ( بُعد ) | ١٢٧ | مقعد |
| ٥٠ | الطول length | ١٠٧ | مجلس |
| ٣٢ | طريق | ٨٣ | أثاث |
| ٢٦ | القامة tall | ٥٦ | جلوس |

(جدول ١٢) تكرار تداعي الألفاظ لدى ألف رجل وامرأة طلب اليهم أن يذكروا أول كلمة تخطر على ذهنهم غير كلمة التنبيه . وهنا ، أكثر خمس استجابات شيوعاً بالنسبة لكلمتين فقط : طويل ، وكرسي ( كنت ورروزانوف دراسة للتداعي في الجنون العقلي . المجلة الأمريكية لجنون العقل Amer. J. Insanity (١٩١٠) . أورده سارتين وزملاؤه : علم النفس – فهم السلوك الانساني ١٩٥٨ مكجروهل – ص ٢٦٨) .

قلنا إن التفكير الهادف – على عكس التفكير الارتباطي هـــذا بخمسة أنواعه السابق ذكرها – فيه نبحث عن إجابة ، أو نسعى لحل مشكلة ، أو نحاول خلق شيء يحقق معايير مقبولة ، وهذا القسم من التفكير هو الذي اصطلحنا على تقسيمه فرعياً الى تفكير نقدي وآخر ابداعي .

فالتفكير النقدي critical هو الذي يستمر في تكوين الاحكام على القضايا العقلية propositions هذه صادقة وتلك فاسدة ، هذه علة تلك أو ليست علتها ، هذه أو تلك من القضايا والأحكام هي أكثر احتمالاً . وربمـــا يتناول التفكير النقدي قيماً أخرى أكثر من الحق أو الصدق truth كالخير الأخلاقي أو الجمال الأدبي والفني – مع فارق بطبيعة الحال بين المنطق والأخلاق وعلم الجمال من ناحية وعلم النفس من ناحية أخرى . فهذا الأخير لا يصدر أحكاماً قيمية value judgm. بل يدرس عيوب المفكر وأغلاطه foibles التي يقـــع فيها بسبب عدم اتباعه قوانين التفكير المنطقي أو الأخلاقي أو الجمالي مـــع كونه يعرفها ويفهمها .

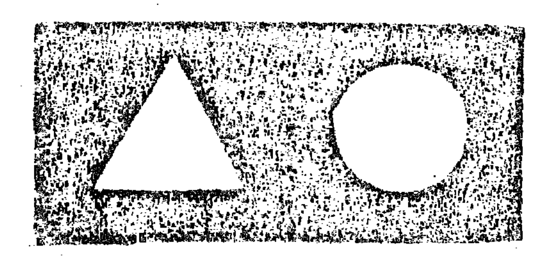
والتفكير الابداعي creative أخيراً هو النوع من التفكير الذي يكشف علاقات جديدة ويحقق حلول مشاكل جديدة ويبتكر طرقاً وتصميمات جديدة ويستحدث موضوعات وصوراً فنية جديدة ، مستخدماً مهـــارات التفكير النقدي السابق لا في المراجعة والفحص ، بل في خلق ما هو مبتكر وقيم . إن معنى الابداع فيه اكتشاف شيء لم يكن معروفاً من قبل ، أو اخـــتراع شيء يخدم غرضاً معيناً ، أو استحداث ما هو مفيد في مجال الأدب أو الفن أو الموسيقى ... الخ .

وكل هذه التفريعات لقسمي التفكير الرئيسيين من شأنها أن تظهرنا على المدى الواسع الذي يشمله التفكير بأكثر مما يوجد في أي نشاط سيكولوجي

آخر - كما يذكرنا بما ورد في كتابات ابن سينا خصوصاً عن أفاعيــل النفس الناطقة . وفيما عدا هذا لا ينبغي اعتباره جامعاً أو مانعاً .

سبق القول أن أرسطو - والعرب من بعده - يقسمون النفس الناطقة ( المفكرة ) إلى عاملة وعالمة ، أو بلغة كانط ومن بعده من الفلاسفة -العقل العملي والعقل النظري ، ويترتب على ذلك أن يشمل مجال التفكير موضوع « حل المشكلات » كذكاء عملي ، وموضوع « تكون المدركات العقلية » كذكاء نظري .

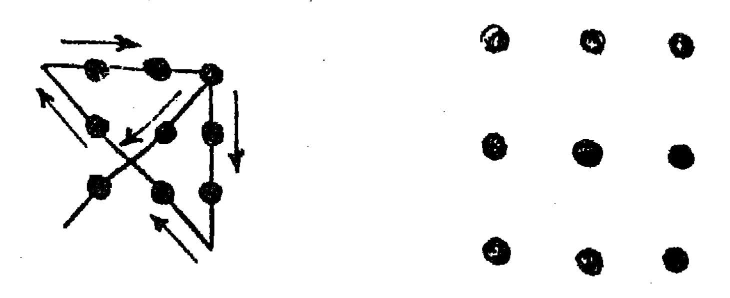
ففي مجرى الخبرة بالحياة وعملية التعلم يواجه المرء صعوبات تستدعي التفكير كحل للمشكلة . وبعبارة اخرى ان مصاعب العيش هي التي تثير فاعليــة التفكير موجهة اياه نحو هدف حل المشكلة - بما يسمى سلوك حل المشكلات problem-Solving behav. . والعادة - كلما كان ذلك ممكنا - أنــه عندما يفكر الانسان في حل لمشكلته فهو ينوع استجاباته الى ان يصل الى الافعال الناجحة او المحققة للغرض بالطريقة المعروفة تقليديا باسم تفكير أو تعلم « المحاولة والخطأ trial and error » أو مـــا يمكن ان نصفه أحسن وصف بالعبارة الدارجة « يا راحت ياجت hit-or-miss fashion . والناس أكثر احتمالا أن يندفعوا بهذه الطريقة في مواجهة المهام الآلية غير المألوفة كفك عقدة مستعصية أو حل لغز محير او كلمات متقاطعة .. حيث لا توجد قواعد إدراك او تفكير يمكن ان يهتدى بها العقل reasoning . فهم يجرون القلم أو اليد أو الاصابع في ناحية ، واذا تبين عدم جدوى ذلك أجروها في ناحية اخرى حتى يصيبوا الاستجابة الصحيحة آخر الأمر . وليس سلوك المحاولة والخطأ معيبــا كتفكير بسبب تعدد مرات الفشل قبل الوصول لمرة النجاح . فكما قال اديسون للذين انتقدوه في هذا الصدد : انني الآن على الاقل اعرف مائة طريقة لا تفيد .



(شكل ٤٢) مشكلة تمييز الاشكال في تجارب تكوين المدركات حيث الاستجابة للمثلث مثلا بجزاؤها الثواب، مع تغيير مكانه بقلب اللوحة أو وضعه بعد تمام تمييزه مع مربع أو مستطيل، الخ

من هنا فان حملة علماء نفس الجشطلت على تعلم المحاولة والخطأ الذي قال به السلوكيون كتدعيم للاستجابة الصحيحة واستبعاد للاستجابات الخاطئة ... حملة لا تجد ما يبررها حتى في إحلالهم الاستبصار insight محل المحاولة والخطأ – باعتباره التفكير أو التعلم الذي فيه يتوصل لحلول المشكلات فجأة (دون محاولة أو خطأ) وكنتيجة في الأغلب لإعادة تركيب عناصر الموقف . لقد فرحوا هم بهذا التفسير للتفكير فرحة أرشميدس باكتشافه قانون الثقل النوعي للك سراقوصة وهو في حوض الحمام وصياحه بآهة الدهشة «وجدتها» eureka التي اتخذها الجشطلتيون رمزا لفجاءة الاستبصار ومباغتته لعملية التفكير the Aha experience إن الاستبصار يجيء كثمرة وخاتمة سعيدة للتفكير وليس عملية التفكير أو بدايته . وهو لا ينفي سبق المحاولات والأخطاء مهما قلت عدداً أو مرات أو اختصرت التفكير وقصرت مجراه .

واذا كان من الندرة بمكان أن "تحل" مشكلة لمجرد ورودها على الذهن وقبل التفكير فيها ( اي بالاستبصار دون أية محاولة أو خطأ ) فالأغلب أننا نحل المشاكل بتقليب ضروب الفكر واحدة بعد أخرى حتى نتأدى الى الضربة الموفقة . والمحاولات التي نقوم بها ليست عشوائية أو عمياء ( مع أن عماء الغريزة في الحيوان يصيب دائماً ) ؛ بل هي تفكير موجه للتغلب على الصعوبة



(شكل ٤٣) مشكلة التسع نقاط : حاول ان ترسم أربعة خطوط مستقيمة من غير ان ترفع القلم عن الورقة أو تعود بأي جزء من الخط من حيث أتى وبحيث تكون النقط كلها فوق الخط – ان الحل (المجاور) هو ثمرة التهيؤ العقلي لعدم الانحصار داخل الحدود المغلقة للمشكلة .

في الموقف . ونحن أثناء هذه المحاولات نجاهد لتحديد المشكلة define ، ثم لتحليلها إلى عناصرها وتفتيت أجزائها ، أو ضمّ هذه الأجزاء وربطها بالخبرة – تساعدنا على ذلك عادات التفكير والتعلّم . ويلخص جون ديوي منذ سنة ١٩١٠ خطة تعقلنا في تفكير حل المشكلات في الخطوات الخمس التالية بترتيبها :

١ – صعوبة أو عقبة cbstacle يواجهها المرء فتثير دوافعه .

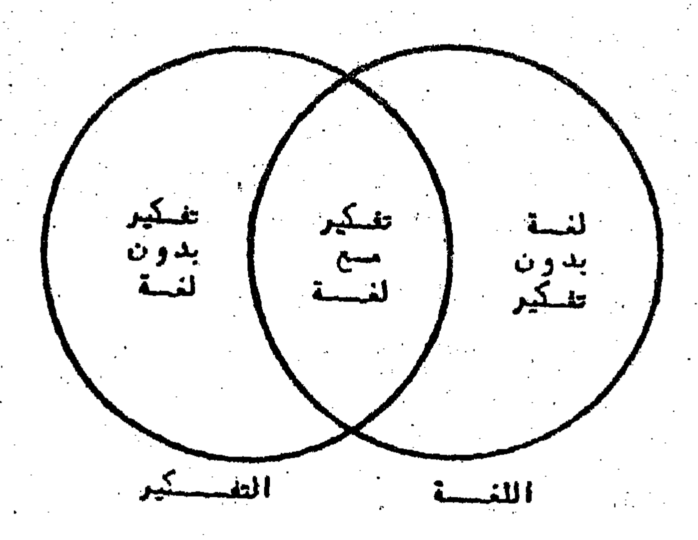
٢ – التشخيص : يحدد مصدر مشكلته ويتأمل تركيبها – وهذا مجال التجريد وتكوين المدركات .

٣ – الفروض : يقوم بتخمين guess أو أكثر ( مجال التحليل الإبداعي )

٤ – الاستدلال deduction : يحاول استخلاص نتيجة لتخمينه لا تصدق إلا إذا صدق الحدس والتخمين (الافتراض) – وهذا هو مجال المنطق والخبرة .

٥ – التحقّق verif ication يفحص نتائجه على الحقائق – وهذا مجال التجربة على عيّنات .

ونصل في سياقنا نحن حتى الآن إلى التفكير العقلي بالتجريد وتكوّن المُدرَكات - الشق الثاني لتفكير حل المشكلات، والخطوة الثانية من خطوات ديوي المذكورة . والمدركات التي نقصدها هنا المدركات الكلية أو العقلية أو المفاهيم concepts في مقابل أو كتطور للمدركات الحسية percepts التي رأينا في الحديث عن الإدراك الحسي . فالمدرك العقلي هنا فكرة عامة أو خاصية تشترك فيها عدة أشياء أو مجموعات قوامها التعميم ، وتتمثل عادة في كلمة أو يرمز لها باسم. وكما نرى فالتفكير الإنساني جوهره اللغة في تسمياتها لمعاني المدركات - مما جعل الكثيرين من علماء النفس - خصوصاً الأمريكي جون وطسون - يؤكدون ان تفكير الانسان ليس أكثر من حديث غير مسموع sub- vocal talking




(شكل ٤٤) مع أن التفكير واللغة ليسا دائرتين متطابقتين ، فمن التفكير ما هو لغة مضمرة ، ومن اللغة ما هو تفكير بصوت عال .

---

وقبل أن نصل إلى بيان جوهرية اللغة بالنسبة للتفكير النظري في الانسان نلخص كيفية تكون الإدراكات الكلية. فالمدرك الكلي كما عرفنا فكرة أو

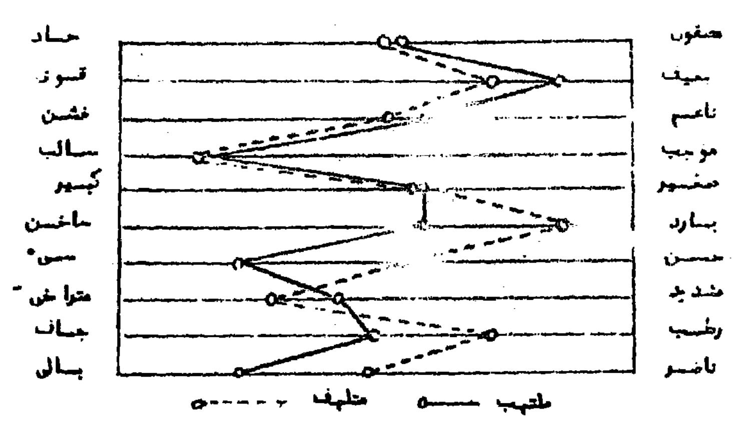
صفة عامة تنتزع من أمثلتها الجزئية أو تجرد من تطبيقاتها الواقعية لتأخذ كيانها في العقل وتحمل اسماً معيناً تعرف به . وفي دراسة لنا عن « الإدراك عند الطفل » (١٩٥٥) قسمنا مراحل تكوّن المدركات إلى الأربعة الخطوات: التجميع ، والتفريق ، والتصنيف ، والتسمية .

فالتجميع grouping أساسه التعميم generalizing بمعنى استخلاص ما هو مشترك بين صنف من الأشياء أو الأحداث أو المشاكل – عن طريق التجريد abstraction الذي هو عملية توحيد خصائص الأشياء وإفراد singling out خاصة معينة يُهمَل ما عداها ، والذي هو أسبق خطوة من عملية التعميم ومقدمة لها . يلي هذا التعميم – بتجريد رائحة الورد مثلاً ، التفريق differentiation بمعنى التمييز discrimination بين صنف الأشياء في الخاصة المشتركة التي عُممت بالنسبة له وبين الأصناف المشتركة مع بعض افراده أو أنواعه في خصائص أخرى – كتمييز الورد عن بقية الزهور ، والمثلثات عن بقية الاشكال الهندسية . ثم إن العقل وقد جمع المتشابه وميزه عن غيره يُصنفه إلى الانواع التي سبق إفراده من بينها وعزله عنها classification ويعطيه الاسم أو الأسماء denomination التي تجعله مفهوماً عقلياً مجرداً .

وليس غريباً أن يهتم علماء النفس باللغة اهتمام اللغويين والنحويين والأدباء ، بل اهتمام علماء الاجتماع باللغة كأداة تواصل .communic بها يتم التفاعل أي التعامل بالمشاعر والأفكار بين الأفراد . ولا ترجع أهمية اللغة بالنسبة لعلم النفس إلى مجرد كونها أداة تعبير عن النفس ؛ بل إلى كونها قبل ذلك آلة دمغ الأفكار وإعطائها العلامة التبادلية والأسماء المميزة والصفة المحددة ... مما يساعد في البدء على تكوين المدركات كمفاهيم وقوالب ذهنية ؛ وفي النهاية على سهولة التفاهم والتذكر للرموز وتكوين الخبرات . وإذا قلنا إن الإنسان يتميز عن الحيوان بتفكيره ، فما ذلك إلا لتميزه باستخدام رموز اللغة ، كما أنه إذا كان للإنسان ذكاء عقلي مجرد يفوق ذكاء الحيوان العملي – إن وجد –

فما ذلك إلا الملكة ذاكرته التي تساعد على تخزين الأفكار في خبرات ، وذلك أيضاً بفضل رموز اللغة . ولك في كفاءة (العقل)الالكتروني دليلاً على منتهى التفوق في تخزين المعلومات بالرموز واستخدامها في حل المشكلات .

لقد سبق لنا الحديث بشيء من التفصيل عن أهمية التذكر للتفكير في باب التعلم . كما ان دراسة نمو الثروة اللغوية كرصيد فكري نتعامل به في التعبير عن أنفسنا والاتصال بغيرنا ... نتوسع فيه عندما نتحدث عن مختلف نواحي توافق الطفل . فحسبنا هنا الإشارة إلى أن اللغة بالنسبة للانسان هي مادة تفكيره substance of thought وجوهر مدركاته ، وأساس فهمه لعالمه عن طريق تصنيفه إلى أجناس وأنواع وفصائل ومجموعات من الأشياء والأحداث والمواقف... هي التي منها تتكون خبرته التي يستمد منها استجابات سلوكه. لقد اكتشف أرسطو منذ القرن الرابع ق.م علم المنطق الصوري الذي يبحث تفكير الانسان من حيث هو تصورات ( مفاهيم ألفاظ )وتصديقات ( عبارات وأحكام ) ، قضايا واستدلالات ، تعريف وتصنيف ، قياس واستقراء ، تحليل وتركيب ... لوضع قوانين حماية الفكر من الخطأ ، وتمييز الصحيح من الفاسد في الأفكار .




(شكل ٤) الدرجات التي اعطتها جماعة من عشرين طالباً لكلمتي متلهف eager وملتهب burning بقياس دلالات الألفاظ التفاضلي semantic differential لأوزجود Osgood

يبقى أن نتحدث عن الإبداع أو التفكير الابداعي في تمثل مشكلات التفكير بنحو من الافتراض أو التخمين أو التدخل المبدع، ولا يختلف الابداع كعملية عما سبق، أن رأينا في سلوك المحاولة والخطأ والاستبصار وتكوين المدركات بالتجريد المؤدي الى التعميم فالتمييز والتصنيف والتسمية. فالكثير من أعمال الانسان الإبداعية قد نمت بالتدريج وكأنها تتقدم بمحاولات وأخطاء، كما أنها مزيج من تفكير حل المشكلات وتفكير تكوّن المفاهيم والمدركات.

وبصرف النظر عن العبقرية التي يوصف بها المبدعون من المفكرين، والذكاء وقوة الخيال التي تُضفى على شخصياتهم أو الجو الذي يبدعون فيه، أو اللذة التي يجدونها في الابداع وهم يُفرغون توتّراتهم أو طاقاتهم الفنية فيما يبتكرون ... بصرف النظر عن هذا كله، يصطلح في علم النفس على أن التفكير الابداعي ذاته كعملية خلق يمُر بثلاث أو أربع مراحـــل ليست محدّدة تماماً – هي مراحل الإعداد، فالاحتضان، فالالهام، والتمحيص. قال بهذا وعاناه شخصياً – من بين الذين درسوا الابداع – الرياضي الفرنسي الشهير هنري بوانكاريه.

فمرحلة الإعداد هي خطوة جمع الحقائق والقيام بالملاحظات تمهيداً للوصول الى الابداع سواء أكان الإعداد إراديا أو غير ارادي بالنسبة لرجال البحث من العلماء وأهل الصّنعة من الفنانين. إذ يعتبر تعلم المبدع وثقافته وتدريبه وتخصصه ... كلها إعداداً عاماً لتفكيره الابداعي – الى جانب أصالتـــه وخبرته وقدرته على التجريد والإدراك وتأليف البسيط من الأفكار في مفاهيم مركبة، والخيال والتوقع والقلق الذي يجعله يذرّع الغرفة ويقضم أظافره من الغيظ ويُمزّق ما كتبه ثم يعود فيكتب ليمزق من جديد، ويقدّم العرق ثمناً لالهامه كما ذكر إديسون.

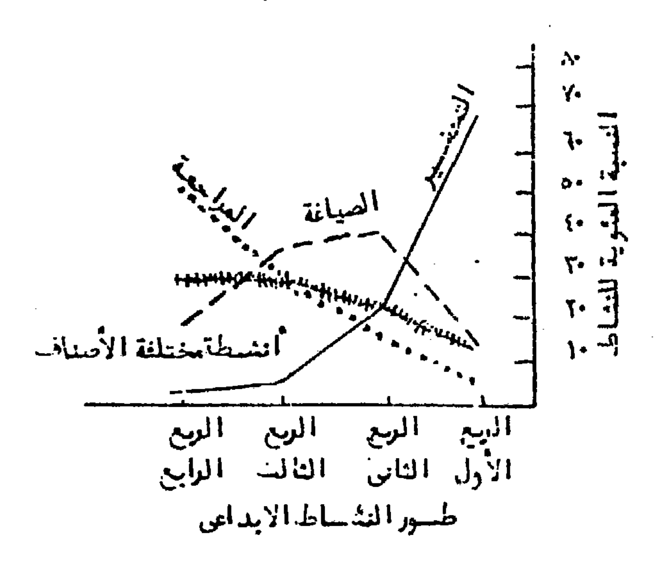
أما الاحتضان incubation فمرحلة من التفكير الابداعي تتميز بانعدام

النشاط الظاهر ، بل في الكثير من الحالات بانعـــدام التفكير في المشكلة، ولا يمنع ذلك أن أفكاراً معينة بخصوصها تعاود الظهور ، إذ يقرر بعض الشعراء والفنانين أن الفكرة تظل تداعب ومومهم حتى تتحقق ، وأنها لا تنفك تراود عقولهم وقتاً طويلاً وهم مشغولون عنها بمشاكل أخرى . فمع عدم التقدم الملحوظ في هذه الفترة تعمل الفكرة في العقل الباطن حتى ليفترض البعض أنها كمشكلة تكون قد حلت لا شعورياً وفي غيبة الانتباه لها — على نحو ما يحدث في الأحلام عندما يطرح المرء مشاكله ويأوي إلى فراشه لكنّ التفكير الارتباطي يظل مثابراً perseverant .

ثم يأتي الالهام inspiration كاعادة ترتيب ادراكي مفاجئة وسعيـــدة للمشكلة تهيء النفوذ إلى باطنها والاستبصار بجوهر تركيبها — ولو في الحلم. ومن النظريات في تفسير ظاهرة احتضان الإلهام — عدا القائلة بعمل العقــــل اللاشعوري المستمر أثناء الاحتضان كما رأينا — التفسير القائل بأنه أثناء الإحتضان تصل الخصائص المجردة لعناصر المشكلة إلى أن ترمز لها الاستجابات الباطنة وأن هذا الإلهام هو ( الترجمة ) المفـــاجئة للاستجابات المضمرة او المستترة covert هذه إلى لغة صريحة . أما التفسير الثالث فيقول بأن التراخي وطرح المشكلة يؤدي لانطفاء الاستجابات الداخلية غير المدعمة بما يسمح للمفكر أن يعاد تشريطه بالنمط الصحيح للتنبيه والاستجابة ، وكل هذه التفسيرات صحيحة ومتقاربة .

ومع ان الالهام آخر مراحل التفكير الابداعي ، فانه تُضاف عادةً مرحلة المراجعة والتحقق revision & verificat. بمعنى تقييم واختبـــار وفحص وإعادة ما نخرج به من الفكرة ، هل هي منطقية أي تخضع لقوانين المنطق الصوري ، بل هل هي صحيحة لا خطأ فيها ، وهـــل هي صالحة للعمل workable أم أنها تحتاج لمراجعة ؟ فهذا ما يفعله عادة العلماءُ والفنانون والمخترعون ليتأكدوا من أن أعمالهم الإبداعية مُرضية أو كافية ولا تحتاج

لتعديل أصلح للتطبيق ، أو أسهل في التنفيذ . والإلهام وان كان نهـــاية التفكير الابداعي فهو بداية عمل مكثف : انه مجرد العثور على فكرة لوحة أو قصة أو قصيدة أو اختراع أو نظرية ، وفَرقٌ بين تلقـّي الوحى الملهم وتنفيذ رسم اللوحة او كتابة القصة أو قرض القصيدة أو إخراج الاختراع او تحقيق النظرية (نورمن مَنْ : مدخل إلى علم النفس، طبعة ١٩٦٩ص٣٦٢) .




(شكل ٤٦) أطوار النشاط الأبداعي كما عرضها والاس . ولما كان الشعراء والفنـــانون في الاختبار لم يستغرقوا اكثر من جلسة – فقد ظهرت مرحلتا الاحتضان والاشراق في طور واحد هو طور الصياغة – اختبار باتريك (١٩٣٥) ورسم جونسون ١٩٥٥ .

# الفصل الثامن

## الذكاء والاستعدادات

مع أن موضوع الذكاء من أقدم وأهم ما اشتغل به علماء النفس ، لم نزل لا نحظى بتعريف شاف لمفهوم الذكاء . فالبعض يرونه القدرة على التعلم ability to learn ، والبعض يقولون أنه قدرة التكيف adapt بالبيئة ، أي مرونة وسهولة التوافق – كما نجدها على الأخص في الاستعداد التأهبي ready للتوافق بالمواقف الجديدة ؛ وآخرون انه القدرة على التحقق والإنجاز achievement ... حتى تعريف بنيه للذكاء بأنه « خصائص عمليات تفكير الفرد التي تمكنه من أخذ اتجاه والاستمرار فيه دون تعرض للشرود ، بل بملاءمة الوسائل للاهداف،والمراجعة النقدية لمحاولات الفرد ان يحل مشكلته».. كل هذه كما نرى **تعريفات لا تشفي** ( باختصارها أو تطويلها وتفصيلها ) غليلَ من يعرف الذكاء في ملاحظة النـاس ومعايشتهم ويريد له تحديداً علمياً دقيقاً .

فليس ثمة شك في صدق ملاحظتنا ما يتميز به بعض الناس من فطنة تكتشف الجديد ، وتوقُّد ذكاء يحلُّ أصعب المواقف ، وعبقرية رياضية أو موسيقية هي أدنى إلى الموهبة منها إلى المهارة المكتسبة بالتعلم – كل هذا في مقابل

بلادة اكتشاف ما هو عادي ومألوف ، وخمول الذهن عن تفهم المشكلة أو الموقف ... اللذين يتميز بهما أفراد آخرون . لكننا مهما عرفنا الذكاء على حقيقته وفي الواقع نخلط في تعريفه بين ما هو نوع أو عامل للذكاء وما هو الذكاء عموماً .

فالذكاء ليس مجرد المعرفة knowledge والمعلومات العامة مهما استفاضت وتوسعت .. فقد يكون لدى المرء حصيلة كبيرة وأكداس من العلم والمعرفة لكنه لا يعتبر ذكياً . ونحن ندعو في التربية لعدم «حشو» الذهن بالمعلومات بقدر ما ننمي الذكاء الذي يساعد هو ذاته على اختيار المادة التي تصلح للحشد أو التخزين في العقل للاستفادة بها .

| الارتباط بين : | معامل الارتباط |
|---|---|
| نسبة الذكاء وفهم المقروء | ٠٫٧٣ |
| » وسرعة القراءة | ٠٫٤٣ |
| » واستعمال اللغة | ٠٫٥٩ |
| » والتاريخ | ٠٫٥٩ |
| » والبيولوجيا | ٠٫٥٤ |
| » والهندسة | ٠٫٤٨ |

(جدول ١٣) الارتباط بين نسبة الذكاء باختبار بنيه والتقديرات المدرسية

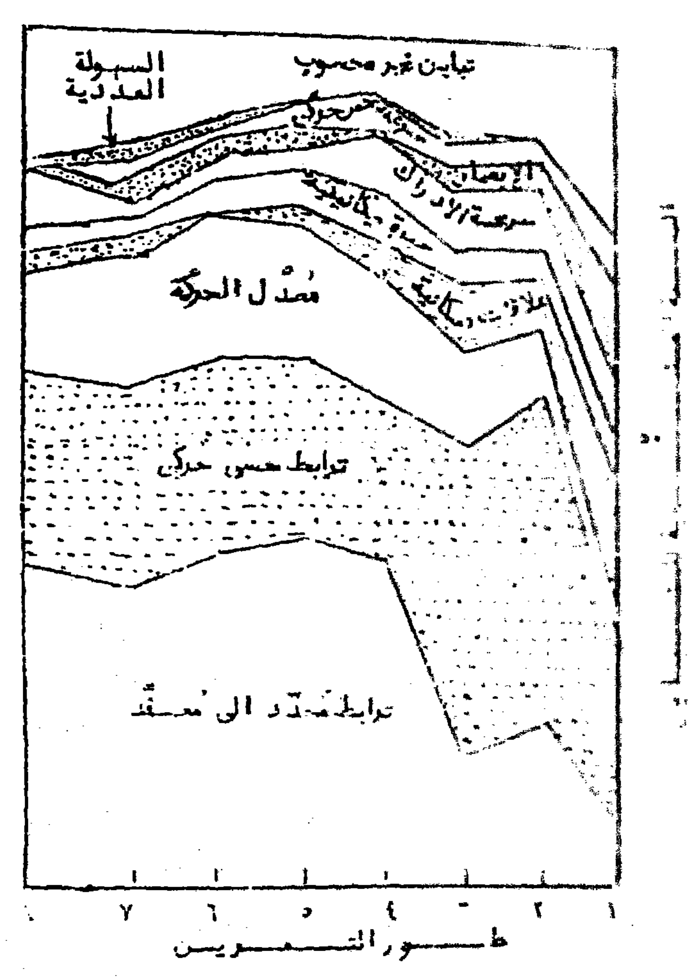
P.H. Mussen et als, Child Develop. & Personality, 2 nd, ed., Harper, 1963, p 449.

كذلك ليس الذكاء المهارة أو الموهبة skill, talent التي هي ثمرة قدرات [illegible] وفرص التدرب والتمرن . فقد يكتسب الفرد مهارة كبيرة في أحد [illegible]نون أو الصناعات دون أن يوصف بالذكاء أو حتى بالاستعداد أو الموهبة [illegible] الفن — والموهبة هي اكتساب الصعب تعلمه من المهارات (على أساس و[illegible] الاستعداد ) .

[illegible]كاء ليس [illegible] يعتبر البعض التذكر جزءاً من الذكاء، فقد ي[illegible]ن الشخص قوي الذاكرة في حفظ الأرقام أو الأسماء أو الوجوه أو الأماكن ... لكن — حتى فيما هو قوي الذاكرة فيه دون غيره — لا يقال له ذكي .

وأخيراً — فليس الذكاء كياناً مستقلاً كما ظن بعض علماء النفس أول الأمر . إنه جزء من الشخصية ككل — الجزء الذي هو أكثرها ثباتاً وفاعلية للاعتماد عليه في تحديد السلوك — إنه سمة شخصية personality trait وخصيصة سلوك characteristic of behavior أولاً وقبل كل شيء .

ومع أن الذكاء ، ليس أحد ما ذكرنا بمفرده على أنه ليس هو ، فانه قد يكون جميع ما ذكرنا . فاذا أخذنا بأكثر تعريفاته شيوعاً — وهو أنه القدرة على مواجهة المواقف الجديدة ( خلال التكيف بالبيئة أو التوافق بالظروف المحيطة ) بالجديد من الحلول والأفكار وحسن التصرف . فالذكاء إذن قدرة عامة تنطوي على استعدادات فمهارات خاصة — كاستخدام اللغة والرموز المجردة الأخرى بتفهم وابداع، وادراك العلاقات بين الأشياء، وتعلم المفاهيم الجديدة مع الاحتفاظ بما تعلمه المرء وتذكره. وفي هذا كله من المعرفة كمعلومات ، المهارة كموهبة وتدرب ، والذاكرة كتخزين وتعلم .. مما يمكن أن يكون في مجموعه هو الذكاء .




(شكل ٤٠) تركب القدرات التي يتكون منها الأداء كما يقيسها اختبار الترابط المعقد) Complex coordination test في مختلف اطوار التمرين ويبين في كل طور تمرين النسبة المئوية للتباين التي تكشف عنها مختلف القدرات الخاصة ( ديز – مبادىء علم النفس : ١٩٦٤ ص ١٣٩ )

---

لذا لم يغب على علماء النفس اكتشاف حقيقة تركب الذكاء كقدرة عامة general ability من استعدادات ( تصبح قدرات ) خاصة

special aptitudes . وقبل أن نصل الى بيان ذلك استناداً إلى ما سبق حتى الآن – نفرّق بين القدرة والاستعداد. فالقدرة ability معرفة أو مهارة يمكن اثباتها demonstrable أو اظهارهما بالفعـــل ، والقدرة تتركب من الاستعداد aptitude والتحصيل achievement أو الانجاز. أما الاستعداد فهو إمكانية capacity أو قوة التعلم – أي طاقة اكتساب المعرفة أو المهارة وسعة التقبل للمهارات ( الرياضية أو الموسيقية أو الميكانيكية )... والفرق الجوهري إذن بين الاستعداد والقدرة : أن الاستعداد إمكانية بالقوة potentiality ، بينما القدرة تحقق بالفعل actual accomplishment .

وكان علماء النفس منذ البدء في شك من أن الذكاء عمومـــاً هو مجموع الاستعدادات أو القدرات الخاصة بأنواع أو مجموعات تعلّم أو تحصيـــل أو مهارة لغوية أو عملية أو نحوها – مما تقيسه مفردات اختبار ذكاء بنيه مثلاً لإعطاء نسبة ذكاء عامة . وتوصل بعض العلماء الى القول بعامل عام للذكاء وعوامل خاصة جزئية من مجموعهـا والى جانب الذكاء العام تتحصل القدرة العقلية العامة للفرد ( راجع نظرية العاملين factor theory لاسبيرمّن : العام الذي تقيسه درجات الاختبار كمجموع ، والخاص الذي تقيسه درجة كل فقرة أو وحدة من الاختبار. وكذلك ارتباط العوامل الأولية الجزئية هذه بالقدرة العامة ... عند ثيرستون وثيرستون ) .

وبتوضيح أكثر فان القدرة العقلية العامة التي هي ذكاء طفل سن ثلاث سنوات -- حسبما كشفت عنه الاختبارات – هي :

القدرة على الاشارة للأنف والعينين والفم
ترديد ذكر رقمين .
القدرة على إعطاء الاسم الأخير
تسمية أشياء في الصور
ترديد جمل تحوي ست مقاطع

## ( جدول ١٤ ) عينة من بنود اختباري بنيه سيمون لسنتي ١٩٠٨ ، ١٩١١

عمر ١ سنة

تآزر بصري للرأس والعينين في تتبع شيء .

عمر ٣ سنوات

يشير إلى الأنف والعينين والفم .

يردد ذكر رقمين .

يسمي أشياء في الصورة .

عمر ٤ سنوات

يسمي : مفتاح ، سكين ، درهم .

يردد ثلاثة أرقام .

يقارن بين خطين .

عمر ٥ سنوات

يحاكي رسم مربع .

يردد جملة من عشر مقاطع .

يوحد نصفي مثلث منقسم إلى نصفين .

عمر ٦ سنوات

يعرف كلمات شائعة على أساس فائدتها .

يحاكي رسم لؤلؤة .

يعد ثلاثة عشر درهماً .

عمر ٧ سنوات

يشير للأذنين اليمنى واليسرى .

ينفذ ثلاثة أوامر معطاة له معاً .

يسمي أربعة ألوان .

عمر ٨ سنوات

يقارن شيئين من الذاكرة .

يعد رجوعاً ابتداء من عشرين .

يلاحظ الأجزاء الناقصة من الرسوم (الصور) .

عمر ٩ سنوات

يعطي بقية ( فكة ) عشرين فلساً .

يعرف كلمات شائعة على أسس أخرى غير فائدتها .

يذكر بالترتيب أسماء شهور السنة .

عمر ١٠ سنوات

يرسم رسمين من الذاكرة .

يمكنه اكتشاف الخطأ في سخافات الجمل absurd statements

( وجدت جثة فتاة ممزقة إلى ١٨ قطعة ، ويقولون إنها قتلت نفسها ، ما الغريب أو الخطأ في هذا ؟ ) .

يرتب خمس مكعبات بتسلسل وزنها .

عمر ١٢ سنة

يذكر ٦٠ كلمة في ٣ دقائق .

يُعرّف ثلاث كلمات مجردة .

يعيد ترتيب جملة غير مرتبة .

عمر ١٥ سنة

يردد ذكر سبعة أرقام .

يردد جملة من ٢٦ مقطعاً .

يوجد ٣ قوافي لكلمة معينة في ظرف دقيقة .

بينما ذكاء الفرد العام – أي قدرته العقلية العامة – في سن سبع سنوات هي مجموع درجاته في نمو الاستعدادات الخاصة التالية ( من اختبار بنيـه الأصلي أيضاً ١٩٠٨ ) :

القدرة على تسمية ما هو ناقص في صور ناقصة غير مألوفة .

معرفة أرقام أصابع كل يد بدون حاجة العد .

القدرة على رسم لؤلؤة .

ترديد خمسة أرقام .

عَد ثلاثة عشر بنساً .

معرفة أسماء أربع عملات شائعة .

فمن الاطلاع على هذه القدرات وغيرها مما تجده في الجـــدول رقم ١٤ يمكنك استظهار تكوُّن الذكاء كقدرة عقلية عامة من قدرات ( أو عوامل قياس ) خاصة – هي القراءة ، العد، الحساب، التذكر ،التسمية ، الرسم... الخ ... كما يمكنك فهم أحد تعريفات الذكاء الشائعة الذي يقول : إن الذكاء هو ما يقيسه اختبار ذكاء مقنن بطريقة صحيحة properly standardised .

فلقد تحولت الوسائل إلى غايات : فبدلاً من أن تكون التحليلات العامليـــة والاختبارات القياسية للذكاء هي وسيلة التعرف على الذكاء ؛ أصبح يقال إن الذكاء العام مجموع عوامله الجزئية، وأن الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء.

هذا عن تحليل عوامل الذكاء ، أما عن أنواعه فنحن نعرف التقسيم الثلاثي لثورندايك E. L. Thorndike الذي قال فيه بأنواع ثلاثة من الذكاء : العملي أو الميكانيكي ، والنظري أو المجرد ، والاجتماعي . فالسلوك الذكي عمليـــاً يتميز بالمهارة في تناول المواد والأدوات وإدارة عمل الآلات – أما النظري abstract فيتميز بالقدرة على تنـــاول الرموز والأفكار كالكلمات والأرقام والصيغ والمعادلات ونحوها ... وأخيراً فالذكاء الاجتماعي social مجاله تفهم الناس وحسن التعامل معهم والاحتفاظ بعلاقات اجتماعية حسنة وتصرفات سلوك اجتماعي مقبولة .

( جدول ١٠ ) الذكاء كتنظيم للقدرات أو العوامل العقلية

ونظرية العوامل المتعددة لثرستون وثرستون

١ - معاني ألفاظ Verbal meaning ورمزه ظ V : القـــدرة على قراءة ، أو نطق أو سماع كلمات مع فهمها . وأية مهمة تحتوي على كلمات ، فهي تتطلب استخدام العامل (ظ) في أدائها .

٢ - الطلاقة اللفظية Word fluency : يتصل هذا العامل بالسهولة والسرعة اللتين بهما تستخدم الألفاظ - أي الطلاقة ( ط = W ) .

٣ - المكان Space (ك) القدرة على التفكير في - أو مشاهدة - الأشياء في المكان. فحين تفكر في أشياء لها بعدان أو ثلاثة أبعاد تكون مستخدمين ( ك ) .

٤ - الذاكرة Memory ( ذ ) : القدرة على التذكر .

٥ - سرعة الادراك perceptual Speed (س) : وهي قدرة التعرف على التشابهات والاختلافات البصرية بسرعة .

٦ - الاستدلال العقلي Reasoning (ل) : ومن أمثلة هـــذا العامل القدرة على حل المشاكل باستخدام الخبرة الماضية في عملية حلها .

٧ - الحركة Motor (ح) : ويوجد في التآزرات العضلية - خصوصاً في حركات تآزر العين واليد .

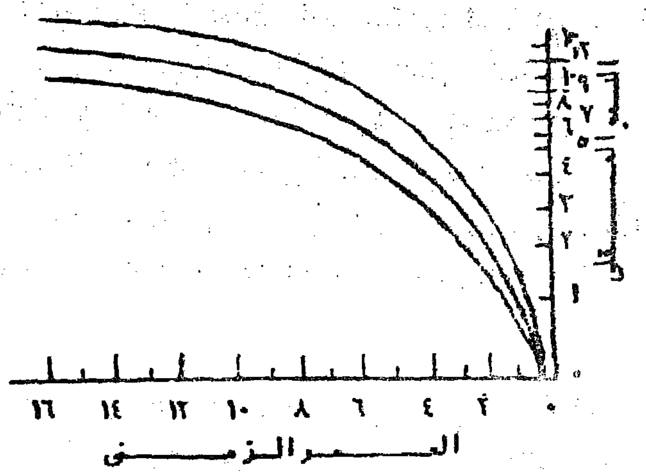
٨ - العدد Number (د) - وهو العامل الذي يجعل من الممكن أداء العمليات الحسابية البسيطة بسرعة ودقة .

لكنّه بين جزيئات الذكاء التي هي الاستعدادات والقدرات الخـــاصة ، وهذه الأنواع الرئيسية الثلاثة للذكاء كمجالات عريضة ، يوجـــد ما يسمى بالعوامل الطائفية group factors وهي وسط إذن بين قدرات الكتابة على الآلة أو تصحيح بروفات الطبع أو تشغيل آلة حاسبة يدوية... كاستعدادات عاملية وبين نوع الذكاء هل هو ميكانيكي أو تجريدي – ومثال العوامـــل الطائفية الوسطى هذه في نفس الأمثلة السابقة : القدرة على فهم الكلمات ، القدرة على إعطاء أرقام ، القدرة على تصور العلاقات المكانية ...

بذا يكون لدينا أربع مستويات للذكاء فيا بين الذكاء العام – الذي أصبح مقصوداً به القدرة على الاستبصار أو العيان أو الكشف insight التي رأينا في باب التعلّم وأنواعه ، والاستعدادات الخاصة الكثيرة العدد التي هي أدنى إلى اكتساب عادات وإتقان مهارات ( القراءة ، النقش ، التصوير ، الموسيقى الرياضيات، الكتابة على الآلة... ) . أما المستويان المتوسطان بينها من الأعم إلى الأخص – فهما الأنواع الثلاثة : العملي والتجريدي والاجتماعي – التي هي قدرات تعمم مشابهات وخصائص مشتركة وتكوين مفاهيم ومدركات كلية... فالعوامل الطائفية التي لا تلبث في هذا التدرج أن تصبح طرق تفكير رمزي واستدلال عقلي .

والذكاء بعد هذا عمر عقلي mental age، إذ أن درجة الذكاء التي يكشف عنها الفرد بالقياس إلى من هم في نفس سنه الزمني هي عمره العقلي – هـــذه الوحده للقياس التي ظهرت أول ما ظهرت في اختبار ذكاء بنيه ( ١٩٠٤ ) حيث كان يتحصل عمر الطفل العقلي بعـــدد بنود أو فقرات الاختبـــار test items التي ينجح في الإجابة عنها ، تلك البنود أو الفقرات التي هي ذاتها مُدرّجة في عمر عقلي على أساس متوسط ما يستطيع الطفل العادي بكل سن أن يجيب عنه . فالعمر العقلي قياس لذكاء الطفل على أساس متوسط العمر الزمني chronological age للأطفـــال الذين أداؤهم لاختبار الذكاء مشابه

لأدائه . وما دام أن الاختبار مقنن ومعد لكي يحصل من هم في سن ٦ سنوات على عمر عقلي ست سنوات ، وأن يمر اطفال سن ٣ سنوات وستة أشهر باختبارات سن ثلاث سنوات وستة أشهر — أي أن العمر العقلي في الظروف المثالية يساوي العمر الزمني — فالتخلف في العمر العقلي تأخر ، والتقدم فيه عن العمر الزمني يجعل الطفل أكبر من سنه ، فالمتأخر retarded من يكون عمره الزمني عشر سنوات ولا تتجاوز قدرته العقلية إجابات من هم في سن الخامسة مثلا ، أما المتقدم advanced فهو الذي في سن الخامسة يستطيع اجابة اختبارات سن العاشرة .




(شكل ٨ ، ٤) منحنيات نمو عقلي افتراضية من الميلاد إلى النضج للمستويات : اللامع والمتوسط والبليد (اورده جاريت : تجارب كبرى في علم النفس ، نيويورك ١٩٥١ ص ٢٢٦) .

إننا إذا جمعنا ما يفعله أطفال كل سن من انشطة وحركات ومهارات إدراك وتفكير .. على النحو الذي سبق عرض نموذجين له في معرض الحديث عن تركيب الذكاء من استعدادات وعوامل قياس — فالمفروض ان الطفل المتوسط الذكاء avevage أو العادي الذكاء normal هو الذي يستطيع أن يفعل

[illegible] بنيه ويسمون عند اعداد اختبارها الشهير باسمها) - فاذا كان نصف الأطفال سن ثلاث سنوات يشيرون لأنفهم وعينيهم وفمهم ، ويرددون رقمين ، ويستطيعون إعطاء آخر أسمائهم ... فلكي نحكم على طفل في الثالثة بالذكاء المتوسط لا بد أن يستطيع اداء الأفعال أو الاجابات التي يؤديها بسهولة [illegible] من هم في سنه .

لكن هذا العمر العقلي يستفاد به اكثر لو قسمناه على العمر الزمني لنحصل على نسبة الذكاء :

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times ١٠٠$$

فحينئـــذ نحصل على رقم يبين درجة ذكاء الفرد - كما فعل الألماني فلهلم اشتيرن واستغل الفكرة الأمريكي لويس تيرمان في إحدى مراجعات اختبار بنيه العديدة - درجة يعبر عنها بالأرقام وتسمى مع هذا نسبة quotient - لا نسبة العمرين الزمني والعقلي بعضها الى بعض ، ثم ان ضرب هذه النسبة بينها في مائة هو لاستبعاد الكسور العشرية التي سوف تظهر غالباً بما تختفي معه درجة الذكاء ، ولكي نحصل على أعداد صحيحة - بـــل صفرية تسهل قراءتها وتفسيرها بأحد مستويات الذكاء التالية التي تعتبر درجة ١٠٠ فيها هي الوسط (جدول ١٦ ) .

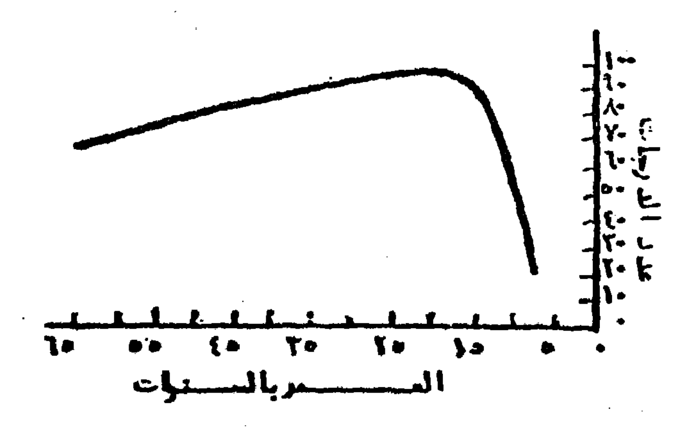
ونسبة الذكاء التي يحصل عليها الفرد بالاختبار ثابتـــة نسبياً ، ولا تتغير كثيراً . وهذا ما يعبر عنه بثبات نسبة الذكاء constancy of I. Q. - وقد لخص هذا القانون عـــالم النفس الأمريكي ودورث بقوله : إن اللامع الذكاء طفلاً لامع وهو راشد . والخامل الذهن طفلاً خامل وهو راشد. لا شك أن استثناءات هذا القانون ممكنة . فقد أثبتت الدراسات أن البيئة الملائمة لها

| نسبة الذكاء | وصف مستواه | النسبة المئوية للمجتمع |
|---|---|---|
| صفر – ١٩ | معتوه، ابله | ١ |
| ٢٠ – ٤٩ | غبي | |
| ٥٠ – ٦٩ | بليد | ٢ |
| ٧٠ – ٧٩ | ضعيف | ٦ |
| ٨٠ – ٨٩ | خمول | ١٥ |
| ٩٠ – ١٠٩ | متوسط | ٤٦ |
| ١١٠ – ١١٩ | لامع | ١٨ |
| ١٢٠ – ١٢٩ | متفوق | ٨ |
| ١٣٠ – ١٣٩ | متفوق جدا | ٣ |
| ١٤٠ – ١٧٩ | موهوب | ١ |
| ١٨٠ فما فوق | عبقري | |

(جدول ١٦) التوزيع التكراري لمستويات الذكاء والنسبة المئوية لكل مستوى من المجتمع

اثر في رفع نسبة ذكاء الفرد ، والبيئة غير الملائمة لها أثر في خفض هذه النسبة – كل هذا حتى سن السادسة عشر تقريباً – سن النضج العقلي الكامل mental maturity (أو الخامسة عشر – أو ما بين الرابعة عشر والثامنة عشر... على خلاف بين الباحثين في امكان استمرار التعلم حتى بلوغ النضج العقلي) . لكن الزيادة أو النقص في نسبـــة الذكاء عن «السقف» ceiling أو الحد الأقصى الذي لدى الفرد لن تتجاوز ١٠ إلى ١٥ درجة أعلى أو أدنى بملاءمة البيئة أو عدم ملاءمتها. فالذي نسبة ذكائه ١٠٠ – مهما وضع في بيئة ملائمة لن يتعدى ١١٠ إلى ١١٥ – والذي نسبة ذكائه ١٠٠ أيضاً وتربى في بيئة غير ملائمة لن يهبط لأقل من ٩٠/٨٥ – أي أنه يظل تقريباً في حدود المتوسط (٩٠–١١٠). وإذا كان نقص نسبة الذكاء لعدم ملاءمة البيئة يمرّ غـــير محسوس به ، فأية محاولة من الناحية الأخرى لرفع نسبة الذكاء ( بتحسين بيئة التعلم ) بأكثر من

هذه النسبة (١٠/١٥ درجة ) لن يسفر إلا عن إجهاد لا فائدة منه واحباط لمن يحاوله .




(شكل ٤٩) القدرة العقلية كدالة السن ( عن وكسلر : قياس ذكاء الكبار، ١٩٤٤)

---

سوف يلي في فصل « الفروق الفردية».. ايضاح الكثير من هذه التوزيعات الاحصائية وتحليلها – وهنا فمن الأفضل أن ننظر لطرفَي المقياس حيث نجد العباقرة والموهوبين من ناحية ، وضعاف العقول من ناحية أخرى . لأنه إذا كان ناقصو العقل قد اعتُبروا مجانين insane ؛ فلم يَنْـــجُ العباقرة من هذا الظن – فقيل : ما بين الجنون والعبقرية شعرة واحدة genius is akin to insanity واعتُقد في أن العبقري غريب الأطوار ، وأن العبقرية في الطفولة تنتهي نهاية سيئة ... لكن تيرمان درس منذ ١٩٢١ تقدم نحو ١٥٠٠ طفلا نسبة ذكائهم فوق ١٤٠ ( مع مجموعات ضابطة من أطفال متوسطي الذكاء ) واستطاع أن يثبت – إلى جانب بطلان هذه الاعتقادات ، وان اختبارات الذكاء تقيس شيئاً له أهميته في التحصيل والتوافق الدراسيين – أن الأطفال الموهوبين

لا يختلفون عن غيرهم إلا في ارتفاع نسبة الذكاء ، واذا وجدت فروق فهي في صالح الموهوبين والعباقرة : حيث يكونون أكثر طولاً ، وأثقـل وزناً (بقليل) ، كما أنهم أكثر اتزاناً اجتماعياً more social poise .

وحسب قانون ثبات نسبـة الذكاء ، تظهر العبقرية على أغلب الموهوبين مبكرة ويستمر معها السبق الملحوظ لأقرانهم. وحسب ما أثبتنا خطأه الآن من اعتقادات حول قلقهم أو اضطراباتهم أو جنونهم ، فمعظمهم اكثر توافقاً بمشاكل الحياة ومواقفها من متوسطي الذكاء. كذلك - مع أن نسبتهم للمجتمع العام لا تزيد على ١ ٪ فحوالي ٨٠٪ منهم يكملون الدراسة حتى الجامعـة ، ويحصلون على درجات الامتياز ، وينالون شهادات أكثر ، ويلتحقون بوظائف متعددة ، ولو أن ٧٠ ٪ منهم يفضلون الأعمال الحرة . وهم أقـل في معدل الجنون والجريمة من المجتمع العام ، وأقل في حالات المرض او الموت المبكر . بل أقلّ حالات طلاق ( وربما يدخل في هذا أيضاً العامل الاقتصادي ).

والفرق بين الموهوب والعبقري أنّ الموهوب gifted شخص ذو مواهب خاصة talents ، وحسب دراسة تيرمان المشار إليها يعتبر الموهوبون الأفراد الذين نسبة ذكائهم ١٣٠ فما فوق . أما العبقري genius فهو الشخص الخارق الذكاء ، الذي يصل ارتفاع نسبة ذكائه الى ١٤٠ فأكثر . وهو إذن الذي له قدرة عقلية أو موهبة خارقـة للعادة بشكل ملحوظ . والعبقري اكثر من الموهوب تبكيراً في ظهور قدراته الخارقة extraordin. abil.=prowess فقد يتعلم القراءة في سن الثانية ، ويتعلم لغة أجنبية في سن الرابعة ، ويصبح عازفاً موسيقياً في الخامسة ... وليس الاضطراب العقلي ملازماً للعبقرية ، بل المشاكل الخاصة التي يواجهها نموها الانفعالي والاجتماعي .

لذا فإن العباقرة مشكلة تربوية واجتماعية بالنسبة لآبائهم ومعلميهم لا تقـل خطورة عن مشكلة ضعاف العقول وضرورة تهيئة الظروف الملائمة لمساعدتهم

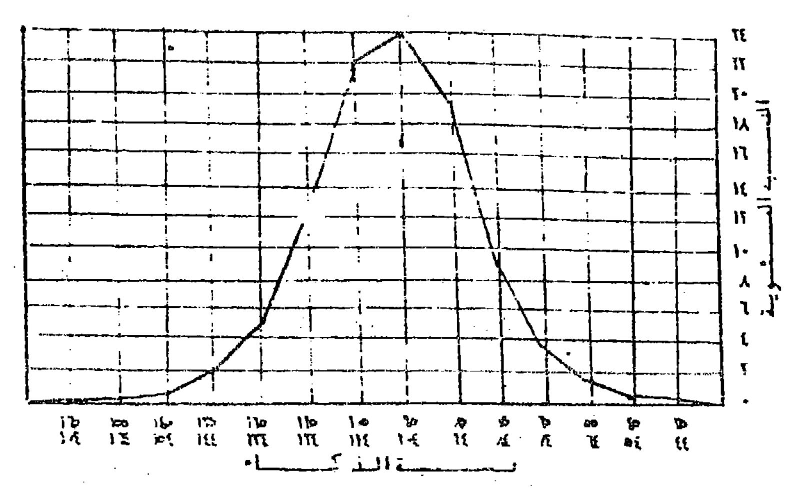
| الطفل الذي نسبة ذكائه | يعادله او يفوقه |
|---|---|
| ١٦٠ | ١ من كل ١٠٠,٠٠٠ |
| ١٥٦ | ٣ / ١٠٠,٠٠٠ |
| ١٥٢ | ٨ / ١٠٠,٠٠٠ |
| ١٤٨ | ٢ / ١٠,٠٠٠ |
| ١٤٤ | ٤ / ١٠,٠٠٠ |
| ١٤٠ | ٧ / ١٠,٠٠٠ |

(جدول ١٧) توزيع نسب ذكاء العباقرة باختبار استانفورد بنيه المعدل

على التوافق ، فالعباقرة مصدر ازعاج للمسئولين عنهم من حيث تصرفهم كمَرَدة جبّاري العقول بين آخرين من العاديين من متوسطي الذكاء. وهم يترفعون على أنشطة وألعاب أو هوايات أقران السن وزملاء الدراسة دون أن يستطيعوا الانضمام إلى الأكبر سنا ، أو الأعلى فرقة في الدراسة. لذا فان رعايتهم أوجب من رعاية ضعاف العقول – لا بمجرد الجوائز ودرجات الامتياز والشرف – بل بما يستغرق فائضَ طاقتهم من النشاط والتفوق .

أما الضعف العقلي feeble -- mindedness فهو أدخل في باب المرض العقلي حيث ينقسم إلى ثلاثة مستويات ( هي المستويات الدنيا الثلاث في الجدول رقم ١٦ أقل من ٧٠ نسبة ذكاء ) : فما بين ٥٠ إلى ٦٩ يعتبر بلادة ، ومن ٢٥ إلى ٤٩ يعتبر غباء ، وأقل من ٢٥ يعتبر بلاهة أو عتهاً ومع هذا فاتحاد الطب العقلي الأمريكي يقول بثلاثة مستويات لنقص العقل: الخفيف والمتوسط والشديد . فبالنظر إلى ان المتوسط للذكاء العادي هو ما بين ٩٠ إلى ١١٠ ، يعتبر مستوى النقص الوظيفي للعقل هو مـــا بين ٧٠ – ٨٥ نسبة ذكاء ،

والمتوسط الذي يلزمه التدريب والاشراف أو التوجيه والارشاد من ٥٠ إلى ٧٠ ؛ أما الشديد (الأقل من ٥٠ نسبة ذكاء ) فهو الذي يحتاج للرعاية بالحجز والوقاية التامة من تصرفاته وأفعاله .




(شكل ٥٠) توزيع نسبة الذكاء على مجموعة من ٢٩٠٤ في السن مابين سنتين و ١٨ سنة باختبار استانفورد بنيه عند تعديل تيرمن وميريل للاختبار (١٩٣٧)

---

فالأبله أو المعتوه idiot في أدنى السلم القياسي لنسبة الذكاء ، لايتعدى مستواه العقلي العمرَ العقلي ثلاث سنوات — أي أنه لا يستطيع حتى أن يتكلم بطريقة صحيحة ، أو يُعْنَي بصحته ويحافظ على سلامة أعضائه ، وكما قلنا تلزمه الرعاية داخل مستشفى أو مؤسسة خاصة بضعاف العقول . أما الغبي imbecile فقدرته العقلية تتراوح بين ٤ إلى ٧ سنوات عمر عقلي . لغة الكلام عنده نامية لكنها غير كافية ، ويمكنه العناية بنفسه ، لكن تحت رقابة وارشاد. وليس بمقدوره القيام بأي عمل منتج أو عمل يتطلب مبادأة شخصية initiative . وأخيراً فالبليد moron يتدرج في العمر العقلي ما بين ٨ إلى ١٢ : يمكنه إخفاء قصوره العقلي حتى لا ينكشف للآخرين ،قدرته اللغوية — سواء في

| الطفل الذي نسبة ذكائه | يعادل أو يفوق |
| --- | --- |
| ٦٢ — ٦٤ | ١٪ |
| ٦٥ — ٦٧ | ٢ |
| ٦٨ — ٧٠ | ٣ |
| ٧١ / ٧٢ | ٤ |
| ٧٣ | ٥ |
| ٧٤ / ٧٥ | ٦ |
| ٧٦ / ٧٧ | ٨ |
| ٧٨ | ٩ |
| ٧٩ | ١٠ |
| ٨٠ | ١١ |
| ٨١ | ١٢ |
| ٨٢ | ١٤ |
| ٨٣ | ١٥ |
| ٨٤ | ١٦ |
| ٨٥ | ١٨ |
| ٨٦ | ٢٠ |
| ٨٧ | ٢١ |
| ٨٨ | ٢٣ |
| ٨٩ | ٢٥ |
| ٩٠ | ٢٧ |
| ٩٣ | ٣٤ |
| ٩٨ | ٤٥ |
| ١٠٠ | ٥٠ |

(جدول ١٨) توزيع نسب الذكاء الأقل من المتوسط باختبار بنيه

الحديث أو الكتابة – أقل من مستوى الراشد العادي ، لكنها كافية احيانا للتعامل ، يستطيع أن يعني بنفسه ، ويمكنه أن يشغل لحين من الزمن وظائف بسيطة لا تتطلب ملكة النقـــد أو نضج الحـكم . والكثيرون ممن يشغلون وظائف دنيا أو أعمالاً روتينية ( كخدم المنازل والمطاعم وملاحظي التذاكر والسعاة والحجاب وغيرهم ) هم من هذا المستوى المنخفض الذكاء .

وبسبب مـــا يلاقي المتخلف العقل من احباط وتوتر تنمو لديه اعراض انفعالية تصل تراكماتها وحِدّتها مع الزمن إلى المرض العقلي – كما يصاحب صور النقص العقلي الثلاثة في المستويات التي ذكرنا دلائل عجز جسمي وقصور في الجهاز العصبي المركزي تزيدُ من عوامل عدم النضج ، وسوء التوافق ، وفشل التعلم – طوال مراحل النمو ... لها صور اكلينيكية كثيرة ندرسها في علم النفس المرضي والطب العقلي – بحيث إن الضعيف العقل مشكلة طبية علاجية ومشكلة تربوية اجتماعية في نفس الوقت . إذ يؤثر البيت والمدرسة والجيرة والنظام الاجتماعي والتربوي إما في تحسن نمو العقل أو تأخره. ويلزم الضعيف العقل نظام « تربوي » تأهيلي يساعده على التعلم ، وعلاج « نفسي » يخفف منشأ كله الانفعالية ويهيىء له الجو الملائم للتوافق الاجتماعي واعادة التكيف .

# الباب الرابع

## التوافق الشخصي

# الفصل التاسع

## الدوافع

قلنا فيما سبق إن من أهداف أي علم أن يؤدي جمعُ الحقائق فيه إلى التنبؤ prediction ، وأن يفيد هـــذا بدوره ( إذا أردنا أو استطعنا ) في ضبط حدوث الظواهر مستقبلاً — باعتبار أن ما حدث باطراد في الماضي فسوف يستمر حدوثه في المستقبل .

وقلنا كذلك إن علم النفس لم يقنع بالبحث في تركيب العقل من محتويات، أو وظيفته التي تتمثل في عمليات التفكير والسلوك ، وانمـــا تفرغت بعض مدارسه منذ البدء لبحث الغائية أو الهدف من السلوك وتقرير كونه موجهاً goal - directed ومدفوعاً إلى غايته motivated — كي تكتمل إجابة علم النفس عن الاسئلة : ماذا ، وكيف ، ولماذا ؟ — فالبحث عـــن الدوافع هو الإجابة عن السؤال لماذا ؟ والدافعية motivation في السلوك أو التوافق هي إذن علته وأسبابه .

ولكي تتبين أهميةَ مبحث الدوافع في علم النفس ، وأكثر من هذا أنّ ذلك ربما كان سبب أهمية علم النفس في الحياة ؛ نضرب لك مثلاً : هَبْ أن رجل البوليس استُدعي للتحقيق في جريمة قتل فاعلها مجهول . ما الذي يدور

في دفعه أولاً الى تقصي دافع القتل ، أي سبب ارتكاب الجريمة . فان وجد مسروقات فمن يرجح أن الجريمة كانت للسرقة . وإن لم يجد مسروقات لكن للقتيل أعداء من أقاربه أو أصدقائه ، أو كان غنياً وشحيحاً له ورثة أشقياء يتمنون موته ، أو لم يوجد أحد من هؤلاء في حياتـــه ؛ لكن بجوار جثته مسدسه عليه بصماته ، أو حبوب سامة قاتلة ... في كل هذه الأدلة ... يجد رجل البوليس دافع الجريمة أولاً ، ثم يبحث عن الفاعل actor من بين اللصوص المعروفين لديه بالسطو على البيوت ، أو بين الأقارب والأصهار ... الخ . فلكل جريمة دافع ، ولو كان غير معقول ، أو لا معنى له أو جنوناً كالانتحار.

والدافع بالنسبة للانسان هو القوة المحركة أو الباعثة — أي هو علـــة السلوك — إذ مصدر هذه التسمية الفعل اللاتيني movore بمعنى يتحرك . وحين نريد أن نعرف لماذا تصرّف أحد الناس على النحو الذي حدث ، فنحن نتساءل عما ( دفعه ) أو ( حركه ) لهذا الفعل . ويمكننا التنبؤ بما سوف يفعله أي شخص في موقف ما إذا نحن عرفنا عنه ثلاثة أشياء :

١ - كيف تكونت خبراته الماضية في علاقاته بالناس والأشياء والمواقف مما أصبح عادة يسير عليها في سلوكه آلياً أو طابع شخصيته نمطياً .

٢ - موقفه النفسي الحالي بما يتكون منه من أشياء وأشخاص وعلاقات تجعله يشبه موقفاً سابقاً ( لأن الناس في مواجهة المواقف الجديدة يتعين عليهم التصرف بالذكاء لا العادة ) .

٣ - الحالة النفسية ( الباطنة ) للشخص ساعة حدوث الفعل الذي نريد التنبؤ بدوافعه .

خذ مثالين على هذا — أحدهما للانسان ، والآخر عن الحيوان.

لدى جلوسك في محطة سكة الحديد لتركب إلى محل عملك في الصباح ترى شخصاً يتقدم نحو شباك التذاكر مسرعاً ثم ينصرف ويتمشى على الرصيف: أنت لا تستطيع أن تتنبأ بما إذا كان مسافراً معك على نفس القطار إلا إذا

عرفتَ أولاً أنه لا يقوم قطار آخر في نفس الوقت إلى الاتجاه المضاد يكون هو وجهته ، وأن موظف التذاكر مختص بهذا فقط وليس أيضاً بالاستعلامات أو البريد .. كما يحدث في بعض المحطات الصغيرة، وأن موعد وصول قطاركما قد أزف ... ( وهذا هو موقف التنبيه الحالي رقم ٢ ) . كذلك فانهرولة الرجل وإسراعه نحو الشباك ثم اطمئنانه وانتظاره بالمشي على نفس الرصيف الذي يقف عليه القطار، وقراءته صحيفة سفر أو صحيفةَ الصباح، وتطلّعه لبقية المسافرين لمعرفة مدى الزحام في الركوب ... هذه هي حالته النفسية ساعة الفعل ( رقم ٣ ) . وأخيراً فقد يساعدك على التنبؤ أنتكون قد رأيت هذا الرجل في الماضي وهو يأخذ نفس القطار في نفس الموعد ... (رقم١) .

وللتنبؤ بدافع سلوك الحيوان – هب أنكَ تجلس في الخلاء ، وترى عند الظهيرة رجلاً يقود حصانه نحو النهر ليسقيه : أنت لا تستطيع أن تتنبأ بأن دافع الحصان إلى الانقياد للرجل كونه يريد أن يشرب – إلا إذا تيقنت من العناصر الثلاثة : الخبرة الماضية ، الموقف الراهن ، الحالة (النفسية) للحيوان. ولنذكر الموقف الراهن أولاً كما في المثال السابق ولأننا عادة نستدل منالحاضر على المستقبل رجوعاً إلى الماضي : لا بد أن تكون عالماً بوجود نهر أو بحيرة أو مجرى ماء في الجهة التي يقصدها الرجل بحصانه ، والوقت ظهراً ، والجو حار ، وهذه ساعة الغداء والراحة من العمل ... ( الموقف الراهن ). كذلك فالحيوان مُجَهد ، ويتصبب عرقاً ، وهو مندفع مع صاحبه للارتواء وربما الاستحمام ( حالة نفسية ) . وأخيراً فَقد تكون على علم بأن هذا الزارع أو الحوذي من عادته أن يصحب حصانه ساعة الظهر إلى هذا المكان ليسقيه . فأنت ترجح أن مسيرتها اليوم بنفس الاتجاه دليل على إمكان حدوث نفس الشيء ولنفس الغرض .

ومع كل هذا فنحن لا نستطيع أن نفترض تمام القدرة على التنبؤ .فكما يقول المثل الانجليزي : يمكنك أن تأخذ الحصان إلى النهر ، لكنك لن تجعله

يشرب بغير إرادة منه ». وذلك صحيح ، فقد يأبى الحصان في هذا اليوم بالذات أن يشرب ، وقد يجد صاحبه الماء آسناً أو ساخناً أو يجد زحاماً عند النبع الصغير فيعود به ليشرب من جهة أخرى . كذلك ففي المثال الانساني : ربما يكون الرجل الذي تنبأت بسفره على نفس القطار لم يجيء هذا اليوم للسفر ، بل لاستقبال قادم أو لتغيير موعد تذكرته التي حجزها لرحلة اليوم إلى الغد ... كل هذا يحدث ويكون التنبؤ خاطئاً رغم كل ما بذلنا لمعرفة الدافع . فالكائن الحي سلوكه تفاعل بين ظروف البيئة الخارجية وحالاته الباطنة العقلية . ومنها يكن من العادات التي تشرط سلوكه ، والآليات التي توجه تصرفاته ، فهو ليس آلة صماء ، بل له إرادة وتفكير . والانسان بالذات ليس أسير الغرائز التي تسير الحيوان بالفطرة العمياء نحو إشباع حاجاته ، بل إنه يعدل ويحور توجيه دوافعه الغريزية له ، وأخيراً فهو ليس كائناً عقلياً منطقياً rational , logical تحكمه قواعد لا تشذ أو تتخلف ، بقدر ما هو كائن انفعالي عاطفي تستخفه الأهواء ، وتستهويه النزوات وحب التغيير والتجديد بل المغامرة ، وتسيطر عليه عواطف الحب والكره ومشاعر اللذة والألم .

ولقد ذهبت أول محاولة في علم النفس الحديث لبحث دوافع السلوك إلى القول بالغرائز كقوى دافعة ومحركة . فعرّف مكدوجل Mcdougall (١٩٠٨) الغريزة instinct بأنها استعداد فطري innate سيكوفيزيقي يحدد لصاحبه إدراك أشياء من نوع معين ، فالانتباه لها ، ومعاناة إثارة انفعالية من نوع خاص لدى إدراك مثل هذا الشيء ، فالفعل أو التصرف act إزاءه بطريقة معينة أو على الأقل معاناة النزوع أو الاندفاع impulse لمثل هذا التصرف . فالغرائز إذن قوى واستعدادات طبيعية في الجسم والنفس ، باطنة ونوعية لا تكتسب بالتعلم ، وهي تدفع سلوكنا إلى الطعام والشراب والجنس والوالدية والقتال والمعرفة ... عن طريق إدراكنا أولاً ما يرتبط بكل منها

من أشياء تنبّه إحساساتنا بها ، فننفعل لهذا الإدراك الإنفعال الملائم للموقف : ثم نفعل شيئاً أو نحاول ذلك كاستجابة للدافع .

هكذا جمّع مكدوجل أصناف أفعال الانسان السلوكية في كل مجالات نشاطه ، وصنّفها في مجموعات جعل لكل منها غريزة أي قوة دافعة، كما جعل لكل غريزة انفعالاً يرتبط بها : فغريزة الهرب انفعالهـا الخوف ، وغريزة القتال انفعالها الغضب ، وغريزة النفور repugnance انفعالها الاشمئزاز أو التقزز disgust ، وحب الاستطلاع انفعاله الدهشة ،والوالدية انفعالها الحنان والسيطرة أو تقـرير الذات self-assertion مقابل الخضوع subjection self - abasement = انفعالاهما المشاعر الذاتية الإيجابية والسلبية ... عدا الغرائز غير ذات الانفعالات المحددة الاتجاه كالتناسل ، والتجمّع ، والتملّك أو الاقتناء reproduction , gregariousness , acquisition ...

وواضح أن مجرد القول بوجود قوى فطرية محركة هي الغرائز لا يحـل مشكلة الدوافع . فليس يغني في شيء قولنا إن المرء يبحث عن الطعام بغريزة المحافظة على البقاء ، أو أنه يتناسل لوجود غريزة التناسل ... إن ذلك أشبه بتفسير الماء بعد الجهد بالماء . وتلك هي الدائرية في التعريف أو التهرب من المشكلة أو تحصيل الحاصل . فكل ما أفدنا من نظرية الغرائز تصنيف أفعال الإنسان ( والحيوان ) السلوكية في قوائم ؛ تقابل كلّ نوع منها غريزةٌ هي قوة غيبية مجهولة ومفترَضة يُنسَب إليها الفعل كما أنها بالطبيعة مصدر هذا الفعل . والفعل حقيقة تحتاج التفسير بينما هي افتراض وتصوُّر لا وجود له — كالقول المأثور : نحن نأكل لنعيش لا نعيش لنأكل . ولعلّه من أجل هـذا لم يجد مكدوجل انفعالاً خاصاً ببعض الغرائز الهامـة كالتناسل والتجمع وحب التملك والاقتناء – في الوقت الذي كان دافعه هو فيه إلى القول بنظرية الغرائز إقامة تفسير بيولوجي اجتماعي يَصلُح أساساً للدافعية في حياة الإنسان والحيوان .

ومثل هذا يقال في نظريات الطبيعة الانسانية التي قامت في نفس الوقت تقريباً تحاول القول بقوى حيوية أو حياتية life – force أو طاقة نفسية psychic energy . أشهر هذه النظريات نظرية التحليل النفسي التي تقول با للبيدو libido أو الإيروس eros كطاقة نفسية هي مصدر كل فعل انساني. فالليبدو هو الطاقة المزودة بها الغرائز – خصوصاً غرائز الجنس أو الشهوةالتي طاقاتها حياتية في مقابل غرائز الموت التي طاقتها العدوان . امـــا الايروس – نسبة لاسم إله الحب في اليونان – فهو مرادف لليبدو – الذي هو بدوره مرادف للطاقة . ويعرفه فرويد بأنه « طاقة تلك الغرائز التي تتصل بكل ما تشمله كلمة « حب » – أي حياة » . والليبدو اذن أعم ، لأنه إذا وصف بالايروتية erotic libido فهو دافع غرائز الحياة. وإذا وصف بالتحلل والفناء Thanatos فهو دافع غرائز الموت ، ومع هذا فإن كلمات لبيدو ، وإيروس وطاقة حياة تستخدم كلها بنفس المعنى . فبينما غرائز الإيروس تسعى دائماً لتجميع مادة الحياة في وحدات أكبر ، تعمل غرائز الموت ضد هذا الاتجاه في محاولة للرجوع بمادة الحياة إلى الحالة اللاعضوية . والليبدو كطاقة يؤلف بين كليهما .

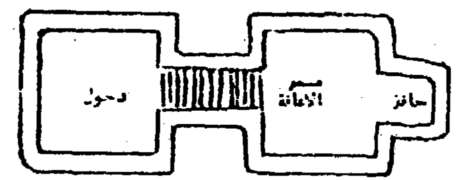
كل هذه محاولات لتفسير دوافع الحياة في الطبيعة الانسانية كطاقة تسند نظريةَ الغرائز أو تحل محلّها،وهي – مهما أسماها فرويد الليبدو،ومكدوجل الهورمي hormè ، وبرجسون الطاقة الحيوية élan vital ، وسواء أكان أساسها الجنس ، أو الحياة والموت ، أو الطبيعة ، أو الغريزية ... لا تأتي بجديد في تفسير الدافعية ، ولا تجيب بعد عن السؤال : لماذا ؟ وكل ما تقوله إن للانسان حياة وفاعلية ، وأن له طاقة نفسية تختلف عن طاقاته العضوية الجسمية وعن الطاقة في الطبيعة وموادها الكيمائية . فلا زلنا بازاء مُعمّيات غيبية وافتراضات غير محقق أصلها – بقدر تحققنا من الطاقة الجسمية المتولدة عن تمثل الغذاء مثلاً أسوة بتحرك السيارة بالوقود – إذ أننا لا نكتسب طاقة

نفسية أكثر بتناول المزيد من الطعام ، وربما كان العكس هو الصحيح: فعندما يجوع المرء تزيد طاقته النفسية بمشاعر القلق والتوتر .

ولعله من أجل هذه النقطة الأخيرة كان احلال نظرية الحاجات needs محل نظرية الغرائز ونظريات الطاقة النفسية بمختلف انواعها ، فحقيقة كون القلق وعدم الاستقرار restlessness أو التوتر والضيق tension ( كطاقة متزايدة ودافعة ) هي التي تصحب الجوع والعطش والحرمان بكل أنواعه ، وأن إشباع الدوافع وانفعالات الحزن والغضب والخوف ... المصاحبة لها أقوى من إشباع الدوافع الذي انفعاله هو مجرد السرور والفرح؛ هذه الحقيقة هي التي أدت للاعتقاد بأن الدافع هو الحاجة . ولما كانت الحاجة هي نقص lack أو افتقاد missing شيء ضروري لبقاء الكائن، فقد انطلق علماء النفس التجريبيون يُطبقون الفكرة في معاملهم ، وكانت الحاجة كدافع يحدّد أو يضبط كمية أو قوة أو مثابرة سلوك الحيوان هي طول المدة التي يمكن أن يقضيها الحيوان بدون طعام وشراب بحيث لو وُضع في المتاهة جائعاً لمدة يومين مثلاً ، والطعام على مَرأى منه في خارج المتاهة وخلف باب الخروج ، يمكن أن يجري دروبَ المتاهة أقل فأقل في عدد الاخطاء ، وبذا « يندفع » للتعلم ، وتكون الحاجة إلى الطعام بتأثير حالة الجوع الناشئة عن الحرمان هي دافع التعلم ، ووجود الطعام جاهزاً كمكافأة هو الحافز incentive .

## تجربة صندوق الإعاقة Obstruction Box Experiment

من التجارب التقليدية على بواعث الدوافع الثانوية فى الحيوان تجربة " صندوق الاعاقة" التى تكشف من مقارنة القوة النسبية لمختلف البواعث الفيزيولوجية . ففى الرسم المبيّن أدناه لهذا الصندوق ، يوضع كل حيوان فى غرفة الدخول التى تفتح على ممر عائق . والممر عبارة عن أرضيّة مكهربة الشبكة من القضبان التى تعطى الصدمة للحيوان حين يلمسها أو يمر عليها . ولكن من هذا الممر لا بد أن يذهب الحيوان الى غرفة " الحافز " التى بها الهدف وهو الطعام . وهو جائع فترة سابقة طويلة ، وكلما تحمل الصدمة وكاد يصل الى الطعام ، يعاد ثانية الى غرفة الدخول . فهدف التجربة تحسب كم مرة خلال عشرين دقيقة سيتحمل الحيوان الصدمة من أجل الحصول على الطعام .




شكل ١ - صندوق اعاقة اشباع الحاجة
C.J.Warden, Animal Motivation Studies, Columbia Univ. Press, 1931.

أجريت التجربة على عشرين من مختلف الفيران بالنسبة لكل من بواعث : الجنس ، الجوع ، العطش ، الأمومة ، والاستطلاع . وفى كل مرة كان الفأر يحرم بالضرورة عشرين دقيقة ، حيث يكون الحافز القائم حاجزا . وكتمهيد للتجربة ، كان يوضع فى الصندوق ايضا عشرين فأرا آخرين هذه الحاجات مشبعة لديها وليس ما يبعث على تحمل الألم فى سبيلها .

والجدول التالى يبيّن نتيجة هذه التجربة . وليس غريبا أن يكون دافع الأمومة أشد البواعث الى حماية ورعاية الصغار فى الثدييات عموما . ومن غريب ما كشفت عنه هذه التجربة ، أن الدافع الجنسى لا يرقى لمرتبة الأمومة أو لقوة بواعث العطش والجوع ، مما قد يعدل الآن من نتائج تلك التجربة . أما الباعث للاستطلاع فقد جاء آخر الدوافع ما يتوقع . وجدير بالذكر أنه حتى مع عدم وجود " حافز " ، كان يلزم الحيوانات ما متوسطه ٣,٥ محاولات لتعلم أن ممر الاعاقة موما يؤلمها بالصدمة ، أو أنه لا شىء بعد الممر هناك من استجابة .

| الباعث | مرات العبور | الحافز |
|---|---|---|
| الأمومة | ٢١,٤ | صغار الأم |
| العطش | ٢٠,٤ | الماء |
| الجوع | ١٨,٢ | الطعام |
| الجنس ( ذكور ) | ١٣,٨ | الجنس الآخر راغبا |
| الجنس ( اناث ) | ١٣,٨ | " " " |
| الاستطلاع | ٦,٠ | نشارة خشب |
| المجموعة الضابطة | ٣,٥ | لا شىء |

( جدول ١٩ ) القوة النسبية لمختلف البواعث

ولاعتبار ان الحاجات هي الدوافع – مباشرة وعلى شكل معادلة – عواقب خطيرة بالنظر إلى طبيعة الدوافع وما تثيره من سلوك وفاعلية. فأولاً ليس ثمة دليل على أن عدة فيران في تجربة المعمل كلها محرومة من الطعام لنفس الفترة ولديها الحاجة الوصول اليه – سوف « تندفع » كلها بنفس الدرجة - مهما نتأكد من اختيارها للتجربة أنها كلها بنفس الحجم والوزن والسن .. الخ. ثم إن نوع الحافز الذي هو الطعام يلعب دوره الأقوى في اثارة الدافع من مجرد الحاجة : فاندفاع شمبانزي غير جائع نحو الموز أوالعنب أقوى من اندفاع شمبانزي جائع نحو الخبز أو الخس . كذلك فإن النشاط كفاعلية إشباع الدافع أو تخفيف التوتر الناشيء عن الحاجة لا يستمر في الزيادة كلما تزايدت الحاجة : قد يكون ذلك صحيحاً عند بداية إشباع الجوع حيث تكون الفيران الاكثر تجويعاً هي الأكثر اندفاعاً نحو الطعام، لكن ليس إلى غير حد ، فقد ثبت أن تجويع الفيران لأكثر من أربعة أيام يجعلها أقل دافعاً من التي تم تجويعها ليومين أو ثلاثة . فالحيوان الذي يكاد يموت جوعاً هو أقل نشاطاً وأقل شهية من الذي لا تزال لديه القدرة أو الرغبة في الوصول إلى الطعام . ومثل هذا ما نلاحظه أيضاً على الإنسان – الذي قلنا أن دوافعه ثمرة خبراته الماضية وموقفه الحالي ، وبالتالي فان ارجاع دوافعه لمجرد الحاجة – بمعنى انعدام أو احتياج شيء – يعني تفسير دوافعه الانسانية غير العضوية : كاصرار السباح على عبور البحر ، والرياضي على تسلق الجبل ، والمكتشف على العثور على الا... ...وصاً حين لا تنقصهم الشهرة أوالبطولة أو المجد .

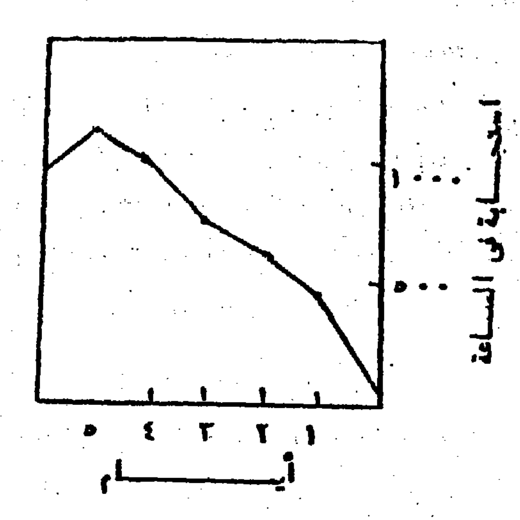
إن أي سلوك فهو استجابة لتنبيه ، والتنبيه دور هام في إثارة السلوك نحو الهدف بما يحقق كونه مدفوعاً وموجهاً إلى غاية كما سبق أن قلنا، والحاجة كفقدان شيء ضروري ليست هي التي توجه السلوك نحو هدفه ، بل الشعور بالحاجة need – feeling بدليل اننا قد نكون جوعى وفي حاجة إلى الطعام

( أو موعد الغداء أو العشاء قد حان ) ولا نتحرك للبحث عن الطعام لانشغالنا بما هو أهم أو لعدم وجود شهية للطعام نسميها بالدارجة ( ماليش نفس ) .
ففي إطار تحليل السلوك إلى تنبيه واستجابة يضاف اليها الغرضية أو الغائية التي هي وجود الهدف كمحرك للدافع، تمجز الحاجة ( كمجرد انعدام أو فقدان لشيء ضروري ) عن تفسير الدوافع ، ويصبح التنبيه ، الذي هو الإشعار والإنذار والاثارة والتحريك ... أهم من الحاجة نفسها . ولعله في هذه النقطة يفترق السلوك الدافعي motivated التوافقي عن مجرد السلوك العصبي التكيفي — الذي هو مجرد سحب اليد آلياً لمس كهربائي أو سخونة الماء أو وخز الإبرة .

التنبيهات اذن — خارجية أو باطنة — هي التي « تثير » الباعث drive على النشاط والفاعلية ، ومن التنبيهات ما يطلق طاقة نشاط متصل وسلسلة افعال مرتبطة كلها موجهة نحو الهدف ، كالإشعار بخلو المعدة أو جفاف الجسم في الجوع والعطش ، حيث يظل الدافع العضوي في كليهما باعثاً لتوتر مستمر لا يهدأ أو يتوقف إلى أن يستحضر الطعام أو الشراب فيتغذى ويرتوي الجسم — أو تفتر همة الكائن في البحث عنها ويستسلم لليأس . والجوع والعطش هنا حالات تنبيه أو إشعار بالحاجة need state وليسا الحاجة ( بمعنى انعدام الطعام والشراب ) . ثم انهما بذاتهما ليسا الدافع ، بل إن الدافعية motivation تنشأ عن نمط التنبيهات الذي يصاحب التغيرات الفيزيولوجية المركبة التي تحركها الحاجة . إذ عندما يحتاج الحيوان للطعام أو الشراب ، تحدث تغيرات في جسمه بقصد إيجاد affect أو تعويض أو تعديل الشعور بالحاجة الذي لا غنى عنه للجسم . والنتيجة الأولى إذن للحاجة خلق التغيرات الجسمية التي تبعث نمط التنبيه مصحوباً بمشاعر القلق وعدم الارتياح وأحياناً الألم .

فالتنبيهات وما يصاحبها من الشعور بالحاجة هي التي تجعل الكائن غير

مستقر restless وبالتالي ( تبعث ) على النشاط الذي هو البحث عن الطعام أو الشراب أو الشيء المفقود أو اللازم عموماً للجسم أو النفس . ويظـــل النشاط قائماً – بل ربما يتزايد قوة – حتى يتوافر الشيء المفتقد ويُستهلك . حينئذ –.وحينئذ فقط – يقل النشاط ويتوقف . فلم يكن السلوك المتدافع هذا النتيجة المباشرة أو الضرورية للح مان من الطعـــام أو الشراب ( أي الحاجة ) . ن الدوافع الفيزيولوجية أو العضوية أوثق إتصالاً بأنماط التنبيه الملحّة persistent التي تصاحب الحاجات منها بالحاجات نفسها .




(شكل ٥٢) ازدياد متوسط معدل الاستجابة كدالة للحرمان في تجربة كان على الفيران فيها أن تضغط رافعة للحصول على الطعام لسد الجوع — ويلاحظ ارتفاع معدل الاستجابة التشريط حتى حد معين (خمسة أيام) — أورده اسكنر (١٩٣٨).

---

قد يتاح لنا الحديث بتفصيل أوسع عن الحاجات الانسانية ( التي يثير الشعور بها التنبيهات الباعثة التي تلح في اشباع الدوافع ) ... عند الحديث عن الانفعالات المصاحبة للدافع في الفصل التالي ، وفي اعتبار تراكمات طرق الاشباع والاحباط للحاجات أساس تكوّن نمط الشخصية أو الطبع character

في الفصل الذي يليه. وحسبُنا الآن مجرد تعداد الحاجات في تقسيمها التقليدي إلى حاجات عضوية فيزلوجية تتصل بسلامة الجسم ورفاهيته well-being كالحاجة للطعام والشراب ، وإخراج فضلاتها من الجسم بالتبول والتبرز ، ودرجة الحرارة المناسبة دفئاً وتبريداً ، والراحة والسكون بعد العمل والنشاط ، والحاجة لتفريغ الطاقة الجنسية . وهذه الحاجات الفيزيولوجية الأكثر وضوحاً وإلحاحاً والأيسر إشباعاً تقابلها حاجات نفسية أو نفس - اجتماعية socio - psychological لأنها تنشأ عن العلاقات بالآخرين والعيش معهم -هي أقل ظهوراً والحاحاً لكن أصعب تحقيقاً واشباعاً - لا حد لما تتطلبه من الإشباع وتجدد الرغبة - مثل الحاجة إلى العطف والحنان affection والحاجة إلى التبعية والانتماء belonging , affiliation ، والحاجة إلى الأمن والاطمئنان security والحاجة إلى الاستقلال بالنفس حالما تنتهي الحاجة في الصغر للاعتمادية على الآخرين - أي الحاجة للمركز الاجتماعي status المستمد من الدور الخاص بوضع المرء في جماعته ، والحاجة للتشبه بالآخرين وألا يكون المرء أقل من غيره في معاملتهم له ونظرتهم إليه .

من مجرد استعراض أسماء الحاجات هذه يتضح لنا أنها ليست الدافع ، بل الباعث الذي يثيره الشعور بها والتنبيه لها هو الدافع - بحيث لا يمنع أن تُستخدَم كلمَتا الباعث والدافع كل منها بدل الأخرى بالترادف - هذا مع كون الحاجة باطنة في النفس كشعور بحالة افتقاد ، والباعث منه ما يكون خارجياً ويثير وجود حاجة في النفس كاثارة رائحة شواء للشهية عند غير الجائع ، أو إغراء جمال فاتن بالشهوة الجنسية عند المُحصَن أو العفّ من الرجال. وانما كان ارتباط الدافع بالباعث - داخلياً كان أم خارجياً ، أولى من ارتباطه بالحاجة في ذاتها لأن البواعث انماط تنبيهات ملحة patterns of persistent stimuli هي التي تستطيع إطلاق نشاط لا يتوقف حتى تشبع الحاجة او يخف التوتر . ويمكن أن نمثل بالرسم ٤ه تسلسل: انعدام الضروريات (الذي هو

**١ – الحاجات المرتبطة أساساً بأشياء غير حية :**

١ – الاكتساب : الاستحصال على الأشياء وحيازتها وتملكها

٢ – المحافظة : جمع الأشياء ، إصلاحها وتنظيفها ، وصيانتها

٣ – الترتيب : تنسيقها وتنظيمها واخفاؤها . أن يكون مرتباً ونظيفاً ودقيقاً

٤ – الصون : الاحتفاظ بملكية الأشياء في اختزان وادخار واقتصاد وضن

٥ – الانشاء : الحاجة للتركيب والبناء

**٢ – حاجات تعبر عن الطموح ، ارادة القوة ، والرغبة في الانجاز والمكانة:**

٦ – التفوق : الحاجة للامتياز [illegible] من التحقق الذاتي واعتراف الغير .

٧ – الانجاز : تخطي العقبات [illegible] . مجاهدة الصعاب بأسرع ما يمكنه

٨ – التقدير : حاجة [illegible] الثناء والتقريظ . اقتضاء الاحترام

٩ – الاستعراض : [illegible] إظهار النفس اثارة وتسلية وتحريك وصدم . إرعاب الآخرين

١٠ – [illegible] السيرة ، تجنب تقليل احترام الذات ، صيانة سمعة اسمه

١١ – تجنب الدونية : تجنب الفشل ، والعار ، والاذلال ، والتعزير

١٢ – الدفاعية : حاجة للدفاع عن النفس في مواجهة التأنيب والتصغير بتبرير أفعاله

١٣ – المعاودة : التغلب على الانهزام بالمجاهدة من جديد وبالقصاص

**حـ – حاجات تتعلق بفرض النفوذ ومنع مقاومته والإخضاع له :**

١٤ – التسلط : حاجة للتأثير والتحكم في الآخرين

١٥ – التنازل : اعجاب بالكبير وانقياد له بارادة والخدمة بسرور

١٦ – المشابهة : حاجة لمضاهاة وتقليد الآخرين ، الموافقة والتصديق

١٧ – الذاتية : حاجة لمقاومة التأثير ، ومجاهدة للاستقلال

١٨ – المخالفة : التصرف بخلاف غيره ، التفرد بذاته ، أخذ الجانب الآخر

**ء – حاجات تتعلق بإيذاء الغير أو النفس :**

١٩ – العدوان : حاجة لمهاجمة وأذى الغير ، التقليل والاضرار والعبث بخبث

٢٠ – التدني : الرضا وقبول العقاب ، الحط من قيمة النفس

٢١ – تجنب اللوم : أو التقريع أو العقاب بكف النزوات وحسن السلوك واطاعة القانون

**هـ – حاجات تتعلق بالمحبة بين الناس :**

٢٢ – الانتساب : حاجة لتكوين صداقات وروابط

٢٣ – الرفض : حاجة لتمييز ، وصد ، وتجاهل أو اعراض عن الآخرين وتبذهم

٢٤ – المؤازرة : حاجة لتعضيد ومساندة وحماية الآخرين

٢٥ – الالتجاء : طلب العون ، والحماية ، والمساعدة ، والعطف ، والاستقلال

**و – حاجات اجتماعية هامة أخرى :**

٢٦ – اللعب : حاجة للاسترخاء ، والتسلي ، حب الترويح والاستمتاع

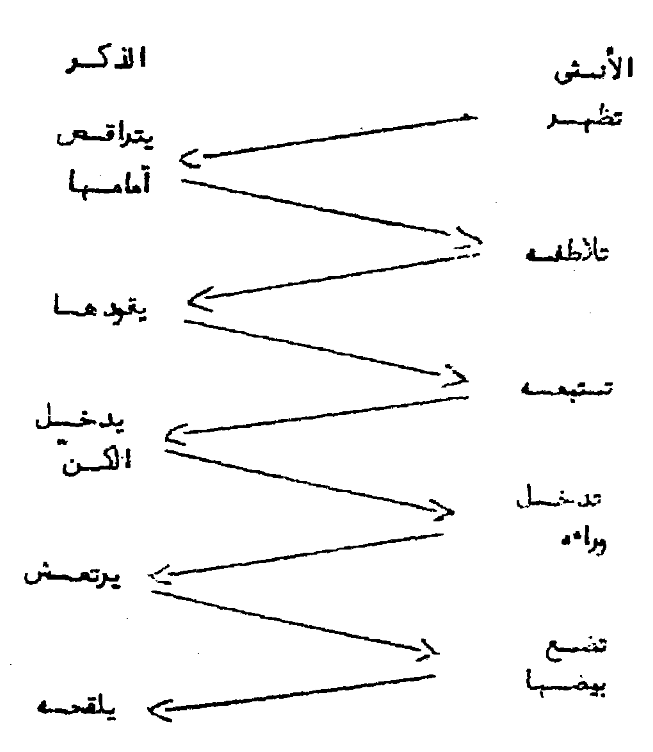
٢٧ – المعرفة : حاجة للاستطلاع والاستكشاف وتوجيه الأسئلة ، واشباع الفضول

٢٨ – التبيان : عرض وتفسير واثبات ما عنده ، إعطاء خبر أو معلومة ، شرح ، محاضرة .

---

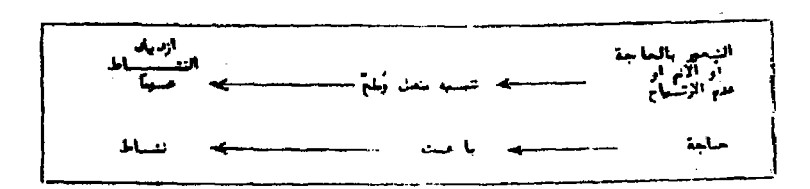
(جدول ٢٠) قائمة الحاجات النفسية الأصل ( في تقابلها مع الجسمية الحشوية ) كما ذكرها ميري Murray ( ١٩٣٨ ) – أورده هلجارد ١٩٦٢ ص ١٢٦ .

الحاجة ) وما ينشأ عن الشعور به من ألم أو توتر هو حالة الاحتياج النفسية need - state التي تبعث ( أو تنبّه بواعث ) الدافع القوي للنشاط المتصل المستمر والمتزايد activity بقصد تجنب الألم وتخفيف التوتر المنبعث من التنبيه drive reduction وليتخلّص الكائن من الألم pain relieved بمواجهة احتياجاته needs met




(شكل ٥٣) سلسلة افعال سلوك الاقتران في السمكة ذات الشوكات الثلاث 3 - spined stickleback حيث يقوم كل فعل بتنبيه اشباع الفعل التـالي له في تعاقب افعال الطرف الآخر ( تنبرجن Tinbergen ١٩٥١ ) .

وقد تكرر لفظ « نمط » في الحديث عن التنبيهات التي تثير الباعث أو الدافع لأن تكرار التنبيه لمواجهة الحاجة يأخذ صورة نمطية وهو يحدُث في اليوم عدة مرات لإثارة نشاط البحث عن الطعام والشراب مثلاً . مثل هذه النمطية نجدها أيضاً في الاستجابات حيث تسمى الآليات ( ميكانيزمات السلوك أو الدفاع ...). ففي الأيام الأولى لحياة الطفل يتعلم أن افعالاً معينة – كالصراخ – كفيلة بأن تُحضر في الحال مَن يستطيع إشباع حاجاته إلى الطعام أو النظافة أو الدفء أو الحمل من الفراش ... بما يحقق له تخفيفا لإثارة الباعث والتخلص من الألم . فإذا كبر تعلم من جديد أن بواعث الجوع والعطش تخف تنبيهاتها ويزول ألمُها بالذهاب إلى المطبخ أو المطعم أو التوجه للثلاجة لأخذ زجاجة ماء . هذه الميكانيزمات التي يتعلمها المرء ليستخدمها في إشباع الحاجة وتخفيف التوتر الناشيء عن الشعور بها والانتباه الباعث على النشاط من أجلها هي استجابة أو مجموعة استجابات مرتبطة من شأنها أن توقف التنبيهَ الناشيءَ عن الحاجات منذ البدء ، ليقل تزايد الباعث نشاطاً – ويعود الكائن لحالته الطبيعية الهادئة. واليك نفس الرسم السابق بعد أن يكمل لهتعلم أنماط الاستجابة وآلياتها التي هي المكانيزمات المؤدية إلى تحقق الهدف، وبالتالي تخفيف إثارة التنبيه التي هي الباعث على النشاط ( شكل ٥٥ ).




(شكل ٥٤) الاستجابة الأولية للباعث هي مجرد زيادة نشاط

وهكذا — في هذه النظرة التوافقية للسلوك — يتميز الدافع motive بوصفه الميل إلى النشاط والفاعلية ابتداءً من الباعث drive حتى إشباع الحاجة الذي هو التوافق. ونقول « ابتداءً من الباعث » — مع إسقاط الحاجة ، لأنه خصوصاً في الدوافع الاجتماعية قد لا توجد حاجة (بمعنى انعدام شيء ضروري). وحتى في الدوافع العضوية قد توجد الحاجة ولا يتم الشعور بها ، أو لا تثير أي نشاط ، فهي بذلك تخلو من النشاط المؤدي لهدف معين في إلحاح ومثابرة الباعث ، ولا تستطيع القيام بدور التنبيه الذي يتطلب الاستجابة والموجود في الباعث — مهما يكن إن البواعث تحقق اشباع حاجات أو تعمل في خدمة الحاجات . باختصار ، الحاجة ظرف مادي condition أو واقعة قد تستتبع حالة نفسية شعورية state ليس أكثر . أما الباعث فهو قوة محركة للفعل ودافعة السلوك حتى نهايته ، وصلة بين ظهور الحاجات والشعور بها حتى تحقق إشباعها ( أو احباطها ) . وقد ذكرنا في أول هـذه الفقرة كلمة « دورة cycle » قاصدين بها تجدد الدوافع بعد إشباعها أو احباطها والبدء من جديد لتكرر نفس الدور . فالدوافع — خصوصاً العضوية — متجددة كلما كان هناك شعور بالحاجة اليها أو تنبيه يبعث على تجددها ، وإن تحقق الهدف كفاية لما هو من الأصل باعث النشاط كوسيلة .

وبهذا — أي تفسير الدوافع في حدود بواعثها المحركة للنشاط — يمكننا إعطاء اعتبار أكبر لتلك الدوافع الاجتماعية التي هي مكتسبة وليست فطرية ، وفردية لا تعم النوع كله بنفس القدر ، لأنها ثمرة الحياة الاجتماعية والعلاقات بالآخرين . ونحن نذكر إشارتنا من قبل إلى أن مكدوجل لم يجد للغرائز الاجتماعية انفعالات محددة ، ونضيف الآن أنه ثبت منذ ذلك الحين أنه إذا كان لا بدّ للغرائز أن تكون فطرية innate فحبُّ الإنسان للاجتماع ، ومحاولته التفوق والسيطرة ، أو تفضيله الخضوع والانقياد ... ليست غرائز على الإطلاق — لأنها عادات سلوك ، وأنماط شخصية ، وتكوُّن طباع يتعلمها

الفرد ويكتسبها بحكم نشأته ، وهي تختلف من مجتمع لآخر فـــلا تعم النوع الانساني كغرائز – فضلاً عن عدم وجودها أصلاً في عـــالم الحيوان كتوافق موجه بالتفكير والتعلم . ولقد أكد وطسون في العشرينات من القرن الحالي أن تفسير مكدوجل للسلوك بالدوافع الباطنة ، وقبلة وليم جيمس في زعمه أن للإنسان غرائز اكثر مما لأي حيوان كالصياح والدهشة والخجل والنظافة والتعاطف ... بل الضحك والتمخط sneezing عند مكدوجل ... هـــذه كلها خلط بين الغرائز و « العادات habits » المكتسبة . وأيده دنلاب في أن كل ما نطلق عليه اسم الغرائز فهو مكتسب بالتعلم، كما أشار ودورث وميرفي وغـــيرهما كثيرون لضرورة استبعاد كلمـــة غرائز من الاستخدام العلمي والمصطلحات ، وأيضاً كلمة عادة التي اختلطت بها .

| ظروف تحقيق الهدف | تبدل مستوى الطموح | | |
|---|---|---|---|
| | بالانخفاض | لا شيء | بالارتفاع |
| إحباط تام | ٦٦ | ٣٨ | ٣٣ |
| إحباط يتبعه تحقق الهدف | ١٥ | ١٥ | ٩٥ |
| سهولة تحقق الهدف | ٣ | ١٧ | ١٢١ |

( جدول ٢١ ) تكرار تبدلات مستوى الطموح الناتجة
عن كل من الأنواع الثلاثة من الظروف

المهم أن الدوافع الاجتماعية ليست غرائز أو قوى وطاقات أو حاجات بل هي اكتسابية ومستفادة derived من تعلم التنبيه والاستجابة في عمليـــة سير الدوافع الباعثة نحو الأهداف. ومن هذه الدوافع دافع التقبل من الآخرين social approval المستفاد بين جملة الدوافـــع الايجابية الباعثة على الارتياح لرضى الآخرين وحبهم وتقديرهم ، واطمئنان الشخص على مركزه بينهم-لأنه محبوب ومرغوب فيه – مقابل دافع التمكن والسيطرة mastery motive الذي ينشأ ضمن سلبيات بواعث الطفل وهو يجاهد لتركه حراً يفعل ما يشاء

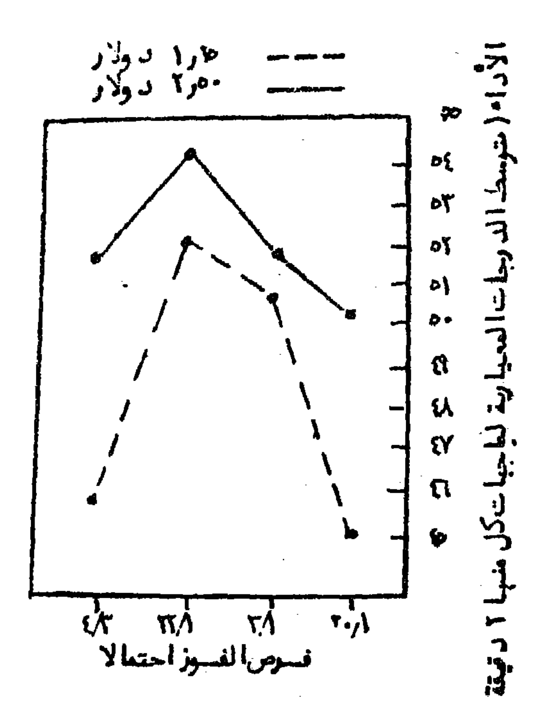
وعدم تقييده أو الحيلولة بينه وبين ما يريده فحاجة الطفل العضوية إلى النشاط والمعالجة manipulation لا تشبع إلا بالحاجة الاجتماعية للاستقلال بالنفس والاطمئنان للمركز الاجتماعي ، واستجابات الطفل بالغضب rage لعدم تمكينه من السيطرة والتملك والتصرف بحرية فيما من حقه أن يفعله تعوق نمو الدافع الاجتماعي الآخر للامتثال to conform الذي دافعه الاولي الخوف من فقدان محبة الوالدين ، كما أن الدوافع الجنسية وإن تكن عضوية في أصلها لكن تحورها وتعديلها بما يتفق مع الطرق المتبعة اجتماعياً في اشباعها يجعل منها ايضا دافعا اجتماعيا .

(شكل ٥٥) تعلم الاستجابة للباعث في نشاط البحث عن الطعام (١)

ويورد المؤلفون قوائم بالكثير من الدوافع الاجتماعية لا يتسع المجال لذكرها ، فكل ما أجملنا في الفقرة السابقة عن : الحب ، التقبل ، الانتباه الاطمئنان ، التمكن، الاستقلال والمركز، التوافق... يمكن أن يكون لوحده دافعاً اجتماعياً . وقد أجملناها على طريقة لورنس شافر في : التمكن ، التقبل الامتثال ( مقابل دوافع البقاء والجنس العضوية عنده ) . المهم أن للدوافع فيما بينها أولويات في تدرجها الهرمي حسب الأهمية بحيث إذا تعارض دافعان أحدهما أسبق في الترتيب فهو الذي يدفع أقوى . د ماسلو هذه الأولويات في خمسة مستويات . الذي له الأولوية لاتغلب وافع الفيزيولوجية تليها دوافع تجنب الخطر وضمان السلامة ، ... إلى الاطمئنا ... جب

(1) Branca, Albert A., Psychology, The Science of Behavior, Allyn & Bacon, 1964, pp. 387-388.

الآخرين لنا ، وبعدها الحاجة للتقدير esteem سواء حسن ظَن good opinion الآخرين أو تقبُّل المرء لذاته ، وأخيراً — الأقل أهمية — الحــاجة للتمكن والفاعلية والانجاز والتعبير عن النفس وتقرير الذات




(شكل ٥٦) ازدياد الأداء باحتمال ٥٠ : ٥٠ حيث يعطى الأفراد مكافئات عن حل مسائل رياضية. وبصرف النظر عن قيمة الحافز ... الدرجات لفرصة نجاح ٥٠ : ٥٠ فجهود الأفراد تتمخض عن اكبر فروق في الناتج. ثم ان قيمة الحافز أيضاً تؤثر في الانتاج ( أتكنسون ١٩٥٨ )

# الفصل العاشر

## الانفعال

في حديثنا عن الدوافع ، رأينا أن الشعور بالحاجة هو الذي « ينبه » الباعث المحرك للنشاط والفاعلية في سبيل تحقق الهدف المشبع للدوافع والمحقق لتخفيف التوتر ( الناشيء عن حالة الشعور هذه ) . فالتنبيه يجعل الكائن «ينفعل» بالموقف– أي يخلق فيه حالة من الإثارة state of agitation واختلالاً في التوازن ، ورد فعل شديداً للتنبيه . قد يكون رد الفعل هذا انفعال الغضب أو انفعال الخوف ، انفعال الحزن أو انفعال السرور ... مما يظهر للآخرين في شكل تغيرات ملحوظة للسلوك – كالصراخ أو البكاء أو الضحك والصياح ، أو الهرب أو الشجار ... وألفى كلمة من هذا النوع تعبر عن مشاعر الانفعال ( في اللغة الانجليزية ) استخرجها فرنون أولبورت بجامعة هارفرد من قاموس وبستر .

معنى هذا أن الانفعال يتصل بالشعور بقدر ما يتصل بالسلوك ، وهـو حالة نفسية قبل أن يكون استجابة أو فعلاً – ولما كان هو الصلة بين التنبيه والاستجابة – معلولاً الأول وعلة للثانية – فانه يتصل بالنواحي المعرفية الإدراكية في التنبيه ، والجوانب الحركية السلوكية في الاستجابة . له اتصال بالمخ والأعصاب– في مراكزها الرئيسية والدنيا– وارتباط بعمليات الاستقبال

الحسية وعمليات الارسال الحركية فهو - كما يقول مورجن واشتلر - موضوع صعب ومتسع (١٩٥٠ ص ٣٤٠) .

ومهما يحاول المرء إخفاء الجوانب السلوكية أو المظاهر الخارجية لانفعاله - ليتصنع الهدوء والثبات ( كالدبلوماسي ) أو ليتجنب الانكشاف والاعتراف ( كالمقامر والمتهم بالقتل ... ) ؛ فالصبُّ تفضحه عيونه - كما يقول الشاعر: إن تعبيرات الوجه facial expressions التي تعرض الكتب التقليدية الكثير من صورها تنطق بما يعانيه الانسان ( أو الشمبانزي ) من حالة انفعالية وتغيرات جسمية ونفسية . وليس ما يمكن إخفاؤه بالإرادة من هذه الوظائف الجسمية في سورة انفعال قوي غير التنفس . أما بقية التغيرات الجسمية فتظل علامة صادقة على وجود الانفعال . ولقياس هذه التغيرات بما فيها التنفس - ابتكر جون لارسن J. Larsen الجهاز الحساس الذي عدّله ليونارد كيلر L. Keeler وسماه البوليجراف polygraph ليجعله يرسم هذه التغيرات في ضغط الدم ، ومعدل النبض ، ومعدل التنفس ، وموجات الجلد الكهربائية بدلاً من مجرد اكتشافها . وقدرة هذا الجهاز على « ضبط » أقل درجات الانفعال هي التي أعطته الاسم الشائع « مقياس الكذب lie detector » لأنه في الحقيقة يكتشف التغيرات الجسمية التي تصاحب عادةً إخفاء الحقيقة أو ضبط النفس بدافع الخوف من ارتكاب جريمة يجري التحقيق بشأنها ، أو لمجرد إظهار الثبات وعدم التأثر في فلسفة الرواقيين قديماً واليوجا أخيراً . ومع هذا فانه في حالة من نَصفهم بالشخصية السيكوباتية - حيث لا يوجد الشعور بالاثم عند الكذب أو الخروج على القانون أو ارتكاب أبشع الجرائم - لا يوجد الخوف من الكذب، بل لا يوجد الكذب في نظر السيكوباتي. فالذي يقيسه الجهاز هو التغيرات الجسمية للانفعال .

فالانفعالات القوية تُحدث تغيرات كثيرة في أعضاء الجسم - وتدلنا هذه

التغيرات على أثر الانفعال في تنويع استجابات الشخص وهو تحت تأثيرها — مما يصبح بالتكرر والتعود نمط استجابة وطابع شخصية .

فضربات القلب تزداد قوة وسرعة .

وضغط الدم يتزايد — فاندفاع الدم flush الذي نلاحظه على الوجه كعلامة مؤكدة على الانفعال هو نتيجة صعود كمية الدم الموجودة بالأطراف — بفعل انقباض شرايين الجذع الكبيرة ، ودفعها للدم إلى الخارج تجاه الجلد.

لكن تغيرات معدل وعمق التنفس تحدث على نحو لا يمكن التنبؤ به ، فاحياناً يسرع التنفس ، وأحياناً أخرى يبطىء . احياناً يصبح التنفس اكثر عمقاً وأحياناً اكثر سطحية ، فايقاعه عموماً يصير غير منتظم .

ومع هذا فثمة نمط ثابت نجده في اضطراب التنفس : في العلاقة بين الزمن الذي يستغرقه الشخص المنفعل وهو يستنشق الاوكسجين والزمن الذي يستغرقه وهو يطرد الكربون — أي نسبة الشهيق إلى الزفير ؛ I/E ratio(inspiration expiration ) ، حيث تزيد هـــذه النسبة في حالة الانفعال ، فالشهيق inhaltation يصبح أكثر بطئاً من المعتاد ، بينما الزفير exhaltation يصبح أكثر سرعة — مما يجعل الشخص وكأنه يلهث أو « ينهج » .

وتتسع الشعب الرئوية ، بحيث يستطيع الشخص استهلاك كميـــة من الأوكسيجين اكبر من المعتاد ؛ وتصل الزيادة لما يقرب من ٢٥ في المائة .

كما تتسع حدقتا العين . فالجفنان ينفتحان بشكل غير عادي ، وتبرز أو تجحظ protrude كرتا العين من [illegible] .

وربما يستقيم [illegible] شعر الرأس ، ونحن نعبر عن الخوف الشديد بقولنا : شعر رأسي وقف .

أما إفرازات الغدد فتغيراتها كثيرة : فالغدد اللعـــابية يكفها الانفعال — حيث يؤدي توقف اللعاب لحالة جفاف الحلق أو «نشف الريق » ، بينما

| الأعراض | نسبة وجودها لدى | |
|---|---|---|
| | غالبا | غالبا أو أحيانا |
| ضربات قلب ونبض سريع | ٣٠ | ٨٦ |
| شعور بتوتر عضلي | ٣٠ | ٨٣ |
| سهولة الاثارة والغضب | ٢٢ | ٨٠ |
| جفاف في الحلق أو الفم | ٣٠ | ٨٠ |
| « تنفس عصبي » أو « عرق بارد » | ٢٦ | ٧٩ |
| « فراشات butterflies في المعدة » | ٢٣ | ٧٦ |
| شعور بعدم الواقع unreality | ٢٠ | ٦٩ |
| ضرورة التبول أحيانا كثيرة | ٢٥ | ٦٥ |
| أرتعش | ١١ | ٦٤ |
| شعور بالضعف أو الخوّر faint | ٤ | ٤١ |
| عدم القدرة على تذكر ما حدث | | |
| عقب المهمة مباشرة | ٥ | ٣٩ |
| إحساس بمرض في المعدة | ٥ | ٣٨ |
| غير قادر على التركيز | ٣ | ٣٥ |

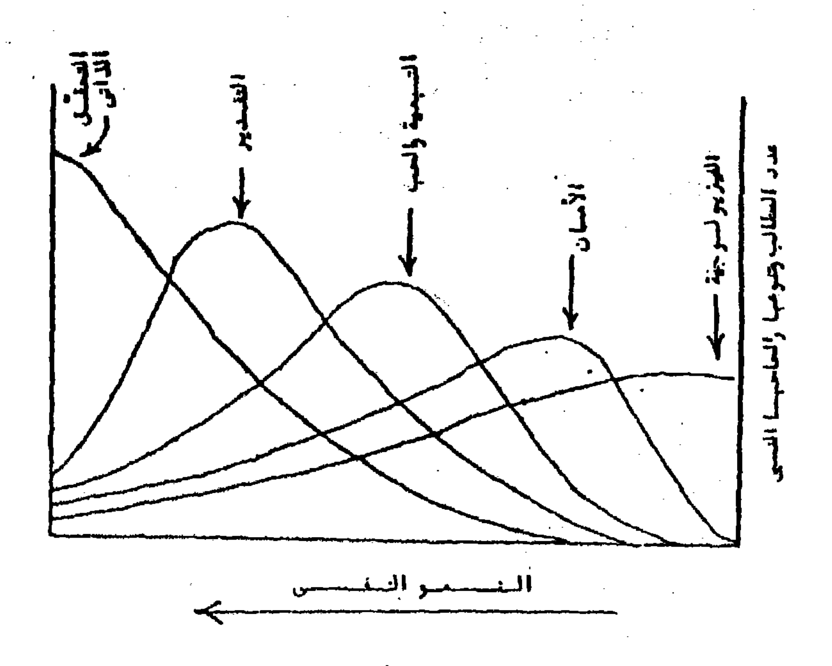
(جدول ٢٢) أعراض الخوف اثناء المعركة نقلا عن تقارير اكثر من ٤٠٠٠ طياراً أثناء الحرب العالمية الثانية

(1) Shaffer, L. F., Fear . d Courage in aerial Combat, J. Con ult. Psychol., 11, 1947, pp. 137-143 .

الغدد العرقية الجلدية - على العكس - تفرز كميات متزايدة من العرق «البارد» ( ويقاس معدل زيادة الإفراز بتغيير ما يضاف من السائل الحمضي لاستجابة الجلد الكهربائية أو الجلفانية ). ويصب الكبد مزيداً من السكر في العضلات — إذ يُطلق الانفعال إفراز الأبنفرين ebenphrene أو الأدرينالين الذي هو إفراز الغدة فوق الكُلي adrenal بفعل حالة الجهاز العصبي — بما يمنع سيل العصارات [illegible] gastric fluids [illegible] ويسرع الدم ويزيد النبض، فيتأثر بذلك الجهاز الهضمي — حيث تتوقف حركة المعدة والأمعاء بانسحاب الدم من الأوعية .

وزيادة إفراز هرمون الأدرينالين كمادة كيماوية ينظمها الكظران ( الغدتان فوق الـكُليتين ) عادة في الدم هي التي تترتب عليها معظم الآثار السابقة : فهي التي تجعل القلب يدق أسرع ، وهي التي تجعل الكبد يصب السكر في الدم لتنشيط العضلات ، وهي التي تمنع سيل العصارات الهضمية، وتتسبب في جفاف الحلق ، وتزيد قدرةَ الدم على التجلُّط to clot بسرعة ...

ونظراً للارتباط الوثيق هكذا بين الانفعال كحالة نفسية — أو شعور feeling — وتلك المظاهر الجسمية التي تصاحبه ، تضاربت النظريات منذ أول عهـــد علم النفس بالتجربة حول تسلسل أو ترتيب خطوات عملية الانفعال . فالمعقول أنه في حالة الانفعال تكون الأحاسيس الشعورية أول ما يظهر كاستجابة للتنبيه ، تليها التغيرات الجسمية أو الحشوية الباطنة visceral التي عرفنا ، وأخيراً تكون الاستجابة الحركية الظاهرة . بمعنى أنك حين تتلقى إهانة ، تشعر بالغضب ، فتتشاجر . أو حين ترى خطراً على حياتك ، تشعر بالخوف ، فتجري هارباً . لكن وليم جيمس الأمريكي وضع نظرية (١٨٨٤) ارتبط معه فيهـــا الدانيمركي لانجي Lange (١٨٨٦) — في الإحساس الشعوري بتغيرات الجسم أثناء الانفعال — تقول بغير هـــذا . فالتسلسل الصحيح في نظرها أننا نهرب أولاً في شعور بالخوف ( أو نتشاجر




( شكل ٥٧ ) التغيرات التقدمية بالنمو لما يسميه ماسلو : المطالب wants (التي تُعوز الانسانَ) من حيث عددها وتنوعها وفَوراتها أو إلحاحها في الظهور Saliency وتأتي أولوية هذه المطـــالب من أن النمو لا بد أن يمر بكل قمة نوع من المطالب قبل أن يمر بالتي تليها — حيث تزيد في كل مرة عدداً وتنوعاً.( كرتش وكرَتشفيلد وبلاتشي:الفرَدفي المجتمع— مكجرو هل ١٩٦٢ ص ٧٧ ).

---

بمشاعر الغضب ). فالخوف والغضب لا يسبقان الأفعال السلوكية ؛ بل يجيئان بعدها . والاستجابات الظاهرة وتغيرات الجسم اذن هي التي تسبق الأَحساسَ الشعورية conscious feelings .

فمقتضى نظرية جيمس لانجي في الانفعال أن مشاعر الخوف والغضب

والحزن أو الفرح ... هي إحساسنا وتقديرنا بالتغيرات التي حدثت داخلنا وخارجنا على أثر التنبيه مباشرة . فعندما ندرك الخطر : عدوّ ، حريق ، حيوان مفترس ... نبدأ في الجري بعيداً ، نلهث وتسرع ضربات القلب كما يرتفع ضغط الدم ، وبسبب هذا كله كتغيرات جسمية نشعر بالخوف .

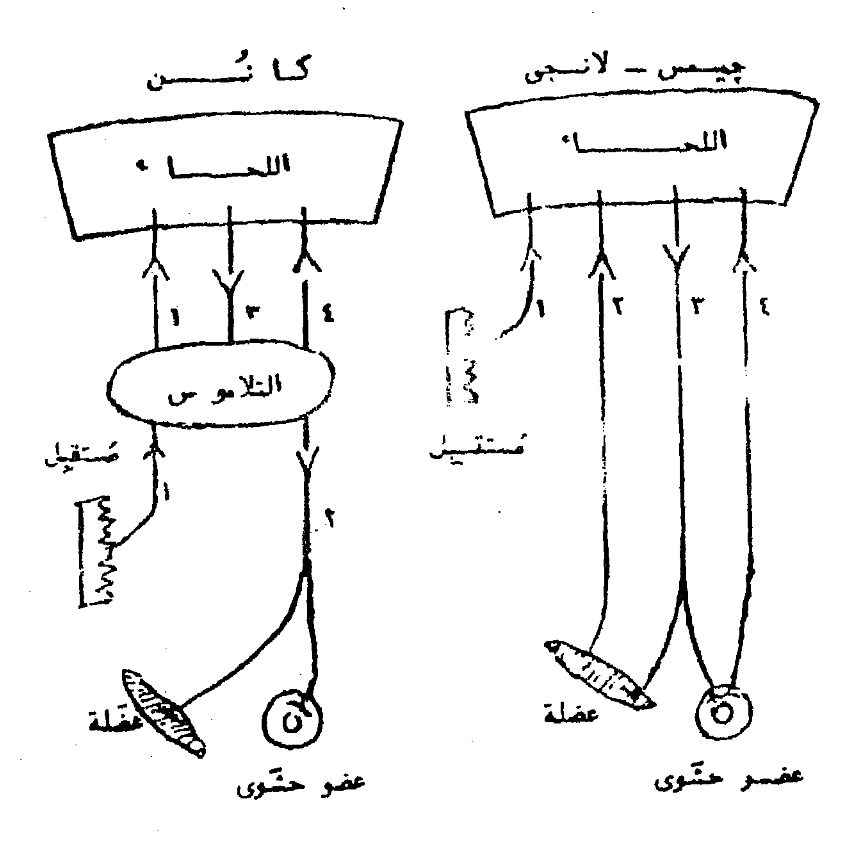
وقد قا[illegible] دراسات تتبعية [illegible] أبعد[illegible] صحة نظرية جيمس لانجي هذه الذائعة الصيت في حينها عن الانفعال . ف[illegible] حيث أن مشاعرنا الانفعاليـــة مجرد إحساس واع [illegible]areness , تقدير appreciation للموقف ( وليست دافعاً للتغير فالاستجابة ) قام شرنجتون بقطع كل الاعصاب الموصلة للإحساسات من الجذع العصبي إلى المخ في الكلب ، وتبين أن الحيوان لا يزال يخاف ويغضب ويفرح إذا أثير وانفعل . بل ذهب وولتر كانن W. Cannon لأبعد من هذا فقطع أعصاب الجهاز السمبتاوي التي تثير التغيرات الجسمية بحيث أن كلابه وقططه التي يجرب عليها – لم تكن فقط غير واعية unaware بما حدث لها من تغيرات جسمية ، بل بالفعل لم تحدث لها تغيرات الانفعال الجسمية (بسبب قطع الأعصاب ) ومع هذا استجابت بالتعبير والسلوك الدال على الانفعـال الملائم للتنبيه . وليس صحيحاً إذن أن المشاعر المصاحبة للانفعال مصدرهـا الإحساس بتغيرات داخل الجسم ، كما أن الانفعالات لا تتوقف على التنبيهات الخارجية أو المحيطية peripheral بل يمكن مماثلتها بدون وجود هذه التنبيهات وتكاد الانفعالات تكون استجابات الكائن العضوي بكليّته .

أما كانُن Cannon فقد نظر إلى المشاعر الانفعالية – لا على أنها مجرد إحاطة علم أو أخذ خبر ( = وعي ) بأننا نجري أو نقاتل – كتكلة ونتيجة – بل جعل لهذه المشاعر – في مركزها الوسط بين التنبيه والاستجابة – فائدة توجيه التغيرات الجسمية لسلوك الهرب أو القتال . فتوقف الهضم ، وزيادة معدل النبض ، وتمدد الأوعية لدفع مزيد من الدم إلى عضلات الساقين والذراعين وإسراع ضربات القلب مع تقليل الجهد العضلي – وخصوصاً تحسين تكور الدم –

بفعل زيادة إفراز الادرينالين... هذه كلها تعيينات طاقة لمواجهة الظرف الطارىء emergency الذي يوجد فيه المُنفعل وهو بصدد أن يُقدم على تصرف action قد يصيبه بأذى أو يودي بحياته. وعلى الأقل يُعرّضه لخطر أكثر من الذي يواجهه. وبالفعل ، فاننا إذا نظرنا الى الشخص تحت تأثير الأنفعال ، نراه اكثر قوة وعزماً . فهو يَصيح ويصرُخ بدلاً من أن يتكلم ، وهو يلوح بيديه أو يضرب بقبضته المائدة ، وهو يصفق البابَ لكي يقفله وراءه .. والطاقة (المنبعثة) من التغيرات الجسمية بالانفعـال لا تزيده فقط قوة - بحيث يحمل حين يُنقذ سكانَ منزله من الحريق - أربعةَ أو خمسةَ أشخاص ويندفع خارجاً بهم ، بل تزيده مضاءً فلا يَكل أو يَملّ أو يرغب في الراحـة وهو يجري عدة أميال متصلة للهرب من مُطارديه الذين إذا ظفروا به يقتلونه .

والمشاعر الانفعالية بعد هذا ليست الوعي أو الإحساس بتعب الجري أو طول الشجار ... على العكس - إن سَورة الانفعال ، تخلق في المنفعل حالة عدم حساسية anaesthesia في حينها والى أن تنتهي - حيث يبدأ الشخص في الشعور بما أصابه . فالمقاتل في الجبهة لا يحس بنفوذ طلقة نارية في فخذه ، او ذراعه حتى يستريح من القتال . ولاعب الكرة في غمرة حماسه للفوز لا يحس بكسر في العظام أصاب ساقه طالما هو لا يزال يلعب أو حتى ينهـــار ويقع . وإن بعض الجرحى في حوادث عامة أو جماعية ليساعدون الآخرين دون انتباه لجراحهم أنفسهم طالما هي أخف أثراً في التعويق عن مواجهة الظرف الطارىء على الجميع

وخير من النظر للانفعالات على أنها وليدة ظروف طارئة اعتبارهـــا حالات شدة state of stress - كما قـــال سيلاي Selye . فكل موقف في الحياة اليومية الانسانية تثور فيه الانفعالات المرتبطة بالدوافع والناتجة عن التنبيهات لا يمكن اعتباره «حالة طوارىء» إلا إذا كان مدار البحث في الانفعالات منصباً على انفعالَي الخوف والغضب fear & rage كما حدث بالفعل.



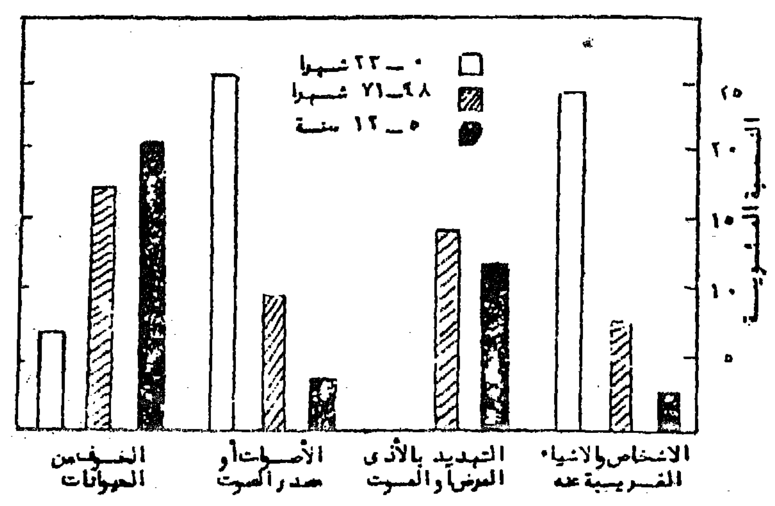

( شكل ٥٨ ) مقـــابلة نظرية كانن بنظرية جيمس ولانجي – حيث في هـــذه الأخيرة لا تظهر الاستجابة الانفعالية إلا بعد ان تغادر الدفعات الأعضاء الحشوية وتصل الى اللحاء . أما في نظرية كانن فيقوم التلاموس بدور محطة التوصيل التي ترسل كليها الى اللحاء لإحداث نوع الانفعال الملائم مركزياً ، وللأعضاء الحشوية لاحـــداث انماط الاستجابة المميزة للانفعال – وهذا رسم كانن نفسه كما تنقله المراجع

فنحن نقبل فكرة كانُن عن المشاعر الانفعالية أنها تعبئات مفيدة للطاقة – ولو ان الحالة العقلية الناتجة عن التغيرات الجسمية المفيدة هكذا كثيراً ما لا يستفيد بها المنفعل لكون الانفعال كما قلنـــا استجابة سيكوسوماتية تشمل الكائن العضوي كله جسماً وعقلاً ؛ وأن الذي يحدث فعـــلاً هو أن يؤدي

الاستعداد الجسمي القوي — في حالات الانفعال الشديدة - ربما لشلّ التفكير الواضح المُدبّر ، وتراخي الترابط الحركي الدقيق... للفعل أو السلوك ... نقبَلُ إبراز كانن للجانب الايجابي الدافع للسلوك - لكننا نفضّل أن تسمى الحالات الانفعالية حالات شدة — حتى تصدُق على الطارىء منها والمعتاد ، بما تحتمله كلمة شدة من مختلف درجات « الشّدّ » الانفعالي .

فالشدة هي أي تنبيه أو تغيُّر في البيئة الداخليـــة أو الخارجية يهدد استقرارَ العيش homeostasis أو اضطراب السلوك المؤدي الى عدم التوافق أو التكيف . وتستخدم كلمة «الشدّة» اليوم في الطب وفي البيولوجيا للدلالة على القوى أو الظروف الخارجية التي يواجهها الكائن من ناحية ، وعلى استجابـــة الكائن لهذه القوى أو الظروف من الناحية الأخرى . فاذا قُصد بها القوى الخارجية فهي إشارة للتنبيه الخارجي — الفيزيقي - الذي أوجد موقف الشدة أو يوشك ان يخلقه أمام الفرد — بما يهدد تكامله العضوي البيولوجي ، أي تكيفه بمواقف حياته — سواء بطريق مبـــاشر عن طريق آثارها الجسمية الكيانية ، اوبطريق غير مباشر لما يترتب عليه من دلالات رمزية . أما حين تكون الشدة في الاستجابة — بالمعنى الذي يريده سيلاى — فهي تنصَرفُ من القوى الخـــارجية أو الظروف ( الطارئة ) كتنبيه إلى الأعراض المَرَضية syndrome في الجسم التي تنشأ كرد فعل لعوامل معينة يسميها عوامل الشدة stressors . والشدة حينئذ نوع من الإحباط frustration نتيجة الشعور بوجود عقبة أو عائق في طريق تحقيق الهدف — تعترضه ولكنها لا تسدُّه ، وتهدد الوصولَ اليه ولكن لا تحُول دونه . فأي موقف سيكولوجي يُنذر بحدوث اضطراب في السلوك سواء كان الاضطراب ماديا أو نفسياً هو موقف شدة - وقابليّة التكيف بمتطلبات المواقف « الشديدة » ، ومقاومتها هما أهم ما يلزم للحياة والمحافظة على البقاء .

وثمة ثلاثة اجهزة تشترك في استجـــابات الكائن العضوي للتغيرات الانفعالية التي تنطوي عليها حالات الشدة : ١ – الجهـــاز العصبي الذاتي أو المستقل autonomic ، ٢ – وجهاز الغدد ، ٣ – فالجهاز العضلي . الأول والثاني يختصان بالإبقاء على الثبات النسبي للبيئة الداخلية للجسم ، أي حالة التعايش homeostosis في لغة كانن التي يعبر عنها كلود برنار بالبيئة الداخلية milieu intérieur . أما الجهاز العضلي العصبي neuromuscular فهو المختص باستجابات الكائن السلوكية للتنبيهات الخارجية . والتنسيق بين هذه الأجهزة في مواجهة مواقف الشدة والتغيرات الانفعالية عملية مقصودة لاتحاد الجسم والنفس سيكوسوماتياً للاستجابة ، والحيوية هدف هـــذا الاتحـــاد وهو التكيف والتوافق .



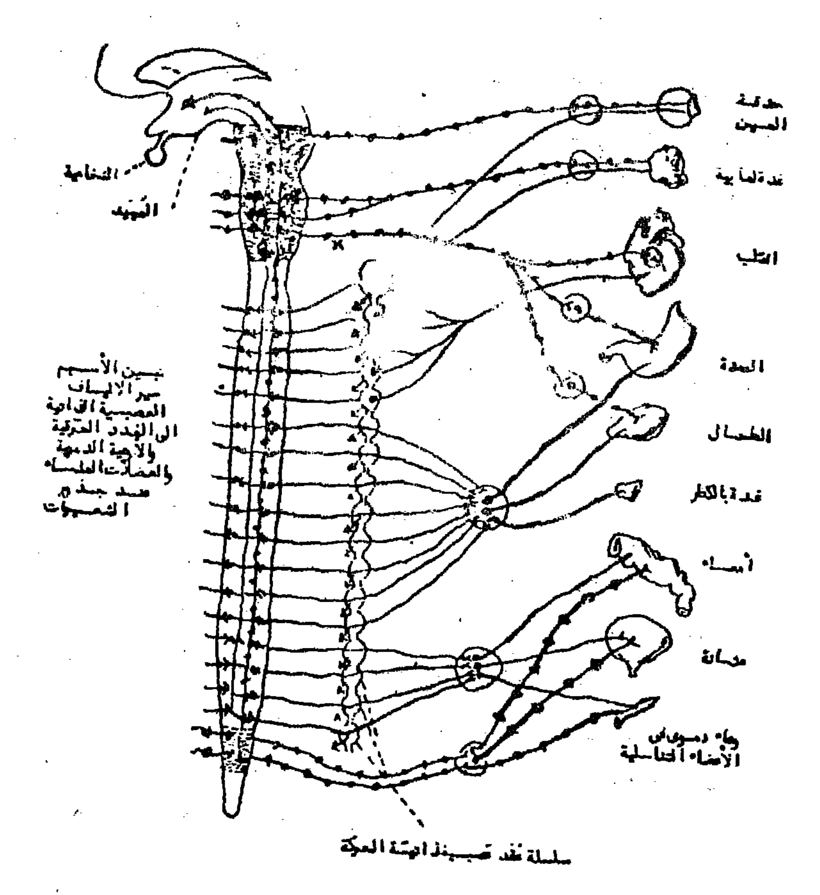

( شكل ٥٩ ) النسبة المئوية لثلاث مجموعات سن في مواقف مسببة للخوف ( عن جيرسلد وماركي وجيرسلد – أورده نورمن منّ – مدخل علم النفس ١٩٦٧ ص ١٩٧)

وإذا أخذنا مؤقتاً – ولحين النظر في تعدد أنواع الانفعالات – بما أظهرته البحوث التشريحية من أن ثمة استجابة انفعالية موحـــدة هي الاستثارة excitement التي تقابل حالة السكون calm والاتزان التعايشي ، فإننا نجد

أن المخ يتحكم في الأعضاء الداخلية عن طريق احـــدى مجموعتي الأعصاب المُتعاديتين : السمبتاوية التي تُحرك الجسمَ في حالات الشدة أو الطوارىء ، والباراسمبتاوية التي تحتفظ له بنظامه العادي في كل وظائفه الحيوية – كهضم الطعام في مروره بالقناة الهضمية حتى خروج فضلاته الضارة بالجسم ، وامداد الأعضاء التناسلية بطاقة دموية خصبة عند الإثارة الجنسية ، وقبض حدقة العين لحمايتها من الضوء الشديد ، وبأوَرة عدستها لتقريب الرؤية .. فمجموعة الأعصاب في الجهاز العصبي الباراسمبتاوي – كما يقول كانن – هي « الخادم dradge الذي يقوم بأعمال الحياة اليومية الروتينية ويواجه ( الطوارىء ) البسيطة .

أما أعصاب الجهاز السمبتاوي الذاتية فهي الحارس الأمين ، والمدافـــع اليقظ standby troubleshooter الذي يتولى المسئولية في حالات الشدة والطوارىء الحقيقية ، إذ يرسل المخ في تلك الظروف غير العـــادية بدفعات حركية motor impulses إلى مختلف أعضاء الجسم عن طريقها ، وحينئذ فهي تتحكم في حالات أربع رئيسية هي : حالات الجهد العنيف أو النشاط المضني ، حالات استمرار الألم ، حالة تهدد الجسم بالبرد القارس ،عند الخوف أو الغضب الناشئين عن توقع المرء أن يتعرض لواحد مما سبق.وهنا نرى أهمية الغضب والخوف بالذات دون سائر الانفعـــالات لكونهما مصدر الاستثارة الموحدة تشريحياً كما سبق ، ولما أظهرت دراسات البوليجراف من امكان عدم التمييز بينهما فيما يُحدث كلٌّ منهما من قوة وسرعة ضربات القلب ، توقف الهضم ، جفاف الحلق ، عرق الجلد ، ضغط الدم للرأس والأطراف ، افراز الأدرينالين .

وقد قلنا عن مجموعتي الأعصاب السمبتاوية والباراسمبتاوية انهما متعاديتان antagonistic لأنهما كما رأينا لا تعملان معاً – ففي أعضاء الجسم التي تتصل بالمخ بكليهما كالبطن والصدر ... وغيرهما – كلهـــا باستثناء الكليتين اللتين



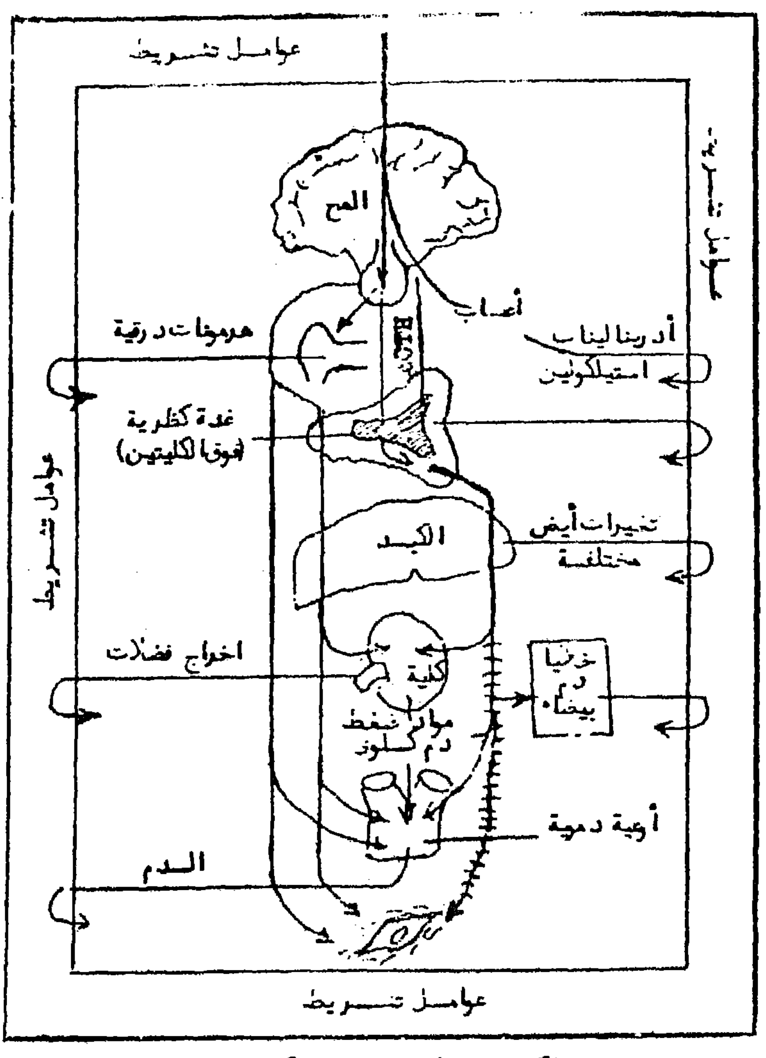

( شكل ٦٠ ) تصوير تخطيطي للجهاز العصبي المستقل

وتبيّن العلاقات النوعية بين بعض الأعضاء الباطنة والحشوية وبين القسمين الكبيرين للجهاز العصبي المستقل . والارتباطات بالجهاز السمبثاوي هي المتصلة بينما الاتصالات بالباراسمبثاوي متقطعة . لاحظ أن الارتباطات الباراسمبثاوية العليا ( الجمجمية ) تأتي من أعصاب في الرأس تسمى الأعصاب الجمجمية. وأهمها (من وجهة نظر الانفعال ) العصب التجول أو التائه vagus المؤشر له بعلامة × . وبينما معظم الأعضاء لها ارتباطات ثنائية بالجهاز المستقل ، فهناك استثناء ظاهر في غدة الكظر - التي لا يعرف لها ارتباطات مستقلة الا° بالقسم السمبثاوي - هذا القسم الذي يُعجل وظائف الكلي ، كما يعجل وظائف بعض الأعضاء الأخرى كالقلب . ووظائف هذه الأعضاء يؤجلها عادةً الباراسمبثاوي. ومن ناحية أخرى فوظائف المعدة وبعض الأعضاء الأخرى يعجلها الباراسمبثاوي ويؤجلها السمبثاوي°

ترتبطان بالجهاز السمبتاوي وحده – انظر الرسم (٦٠) لا تجتمعان على هدف واحد . فالذي تنشطه هذه تثبطه تلك ، والذي تعجله الواحدة توجـــله الأخرى . فهما أشبه بدواستي الفرملة وبنزين السرعة تحت قدمي المخ . ووظيفة المضو أثناء الانفعال هي التي تحدد ما إذا كان يلزم كف النشاط ، أو إطلاقه في مواجهة الشدة .

المهم هو أن يتحقق التكيف ، ويتغلب على الشدة بالوصول إلى الهدف . وقد وضع سيلاي ما أسماه « عرَض التكيف العام G. A. S. : General Adapt. Syndrome » بمواقف الشدة العادية ؛ قائلاً إنه يتخذ ثلاث خطوات؛ استجابة الإنذار ( بجانبيها الصدمة والصدمة المضادة ) ، ومرحلة المقاومة ، ومرحلة « شفط » أو إخراج « العادم » exhaustion . ففي إستجابة الانذار تنقل الصدمة بآليات عصبية يقوم بها الجهاز العصبي السمبتاوي لتنبيه غدة الكظر (فوق الكلي) . كما أن المراكز العليا تنبه الفصين الأمامي والخلفي للغدة النخامية – فيزيد انتاج الهرمون الخاص بهذا الجزء الأمامي المعروف اختصاراً بالحروف ACTH وانتاج الهرمون الذي يضبط توازن الماء في الجسم من الفص الخلفي – ثم إن الصدمة تتبعها الصدمة المضادة countershock لتقلب كل ما أحدثته الصدمة من تغيرات .

وتأتي مرحلة المقاومة stage of resistance لتزيد انقباض لحاء الكلي ، فيزيد النشاط الباراسمبتاوي ، ويتزايد إفراز مواد الكورتيزون السكرية glucocorticoids من لحاء الكلي وكذلك نشاط إفراز الدرقية ... وعموماً زيادة عملية بناء البروتين الكيماوية . وبينما في استجابة الانذار لا يكون التكيف بعد قد حصل ، فهو في مرحلة المقاومة يبلغ ذروته ، وفي مرحلة « العادم » يضيع التكيف الذي نما وتحقق نتيجة طول وقسوة التعرض لعامل الشدة . لأن عامل الشد stressor لا يؤثر فقط في خلايا العضو المستهدف بل يؤثر أيضاً في الغدد المفرزة لهرمون غدة لحاء الكلي ، وفي افراز هرمون انقباض




( شكل ٦١ ) آليات عرض التكيف العـام

---

الجسم S'TH الدفاعي في العضو المستهدف target organ – أي يتدخل في الكف والإطلاق للنشاط ، وفي عمليتي الهـدم والبناء للخلايا ، في إفراز السكريات والمعدنيات الكورتيزونية كليهما من لحاء الكلي وإيجاد التوازن بينهما .

هذا كله عن الجهازين العصبي المستقل والعصبي الغددي المختصين بالإبقاء على الثبات النسبي للحالة الداخلية للجسم أثناء الانفعال . أمـــا الجهاز العصبي المضلي المختص بالاستجابات السلوكية للخارج فيهمنا منه هنـــا استجابات المضلات المخططة striated — إذ أنها — على عكس الجهـــازين السابقين — استجابات يمكن التحكم فيها بالارادة . ولو أنه مع هذه الامكانية للتأثير فيها بالارادة ، تحدث الاستجابات للتغيرات الانفعالية والشدات السيكولوجية بطريقة آلية . فلقـــد تبين الأطباء حديثاً أن توترات المضلات الإرادية ( المفروض أنها تحت سيطرة الإرادة تماماً ) من المحتمل أن تحددها أساساً العوامل الانفعالية وشخصية المرء وأنواع الشدة كالتغيرات في الجهاز المضلي الأملس smooth musculature للجسم التي يتحكم فيها الجهاز العصبي المستقل.

وعموماً ، فان الوظائف البيولوجية للاعصاب الارادية ثلاثة :

١ — وظيفة وقائية تتصل بالثبات static في صيانة وضع وهيئة posture الجسم وسد فراغاته .

٢ — العلاقات الغرضية purposive الهادفة بالبيئة . كما في العدوان ، والدفاع وغيرهما من الأغراض التي يستهدفها النشاط الحركي — حيث تشترك أساساً المضلات في الأطراف .

٣ — الاستجابات الموضعية local كاشتراك المضلات في التعبير الوجهي وفي المضغ ، والبلع ، والكلام والتنفس .. وغيرهـــا مما يُتحكَّمُ فيه إرادياً .

ويساعدنا قياس تيارات فعل عضلات مختلف اجزاء الجسم على تبيُّن أن الكثير من الأعراض الجسمية المرتبطة بالتوتر الانفعالي ترجع في الحقيقة للتوتر المضلي القائم والمتزايدي عضلات هذه الاجزاء ، وفي فهم مختلف أعراض آلام

الجسم وأمراضه لدى الذين يعانون القلق او الخوف أو الاضطرابات العصبية والعقلية الاخرى .

وفي التنسيق -- أخيراً -- بين مختلف الاستجابات الانفعالية : من المعروف الآن أن التلاموس ، والتلاموس الأدنى hypothalamus وجهـــاز الاطراف limbic وجهـــاز تجديد الخلايا المعروف باسم reticular system كلها تؤدي أدوارها في الحياة الانفعالية . فالهيبوتالاموس يضبط العمليات السمبتاوية المتصلة بتعبئة موارد الجسم للعمل والباراسمبتاوية المختصة باصلاح الامور واعادة الحال الى ما كانت عليه . وفي جهاز الأطراف : تختص الكتلة النورية المسماة بالوزة amygdala بتوفر الطعام اللازم لبقاء الجسم ، وتختص المنطقة الحاجزة septal area بالنشاطين الجنسي والتناسلي اللازمين لحفظ النوع . أما الجهاز التجديـدي للخلايا وتنشيطها R. A. S. Reticular Activating System فمهمته بعث وصيانة اليقظة الواعية alert wakefulness وايقـــاظ وبأورة الانتباه ، وارتباطات المدركات الحسية والتأمل الباطني الموجه . وتعطل هذه الوظيفة يؤدي لبطلان الإحساس وحالات الغيبوبة أو الذهول .

تترابط كل هذه التراكيب الوظيفية في الانفعال ، وتمثل بالرسم . كما تعرض على شكل دورات circuits كدورة بابز Papez الشهيرة التي تبين الاستجابات المتصلة بالانفعالات التي [illegible] :

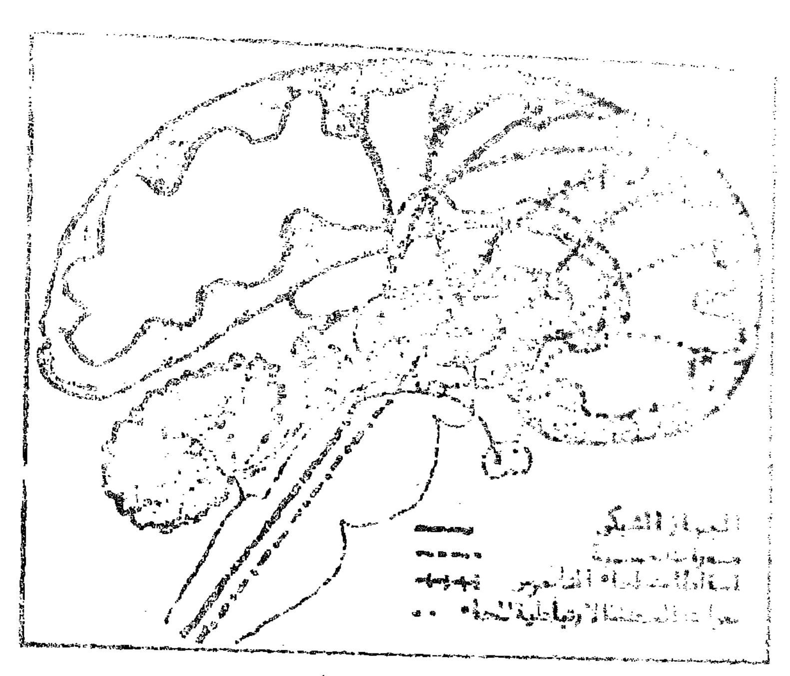
المخ البدائي ← الهيبوتالاموس

اللحاء ← التلاموس

ويُمثل الجهاز التجديدي بدورة أيضاً على النحو التالي :

الجهاز التجديدي ← الهيبوتالاموس

اللوزة والمنطقة الحاجزة




الشكل [illegible] التناسق الوظيفي للاستجابات الانفعالية - عن أنفورد [illegible] : [illegible] في [illegible] ١٩٦٧ ص ٦٣ .

[illegible] هذه [illegible] نجد الهيبوثالاموس يساند وظائف المحافظة على الحياة في [illegible] والنوع [illegible] الدورات التي تربط الجهاز التجديدي بهيبوثالاموس [illegible] hypothalamus, rhinencephalon والتلاموس والمهاد [illegible]

[illegible]

[illegible] أن نخلص من هذا التحليل التشريحي للانفعال نشير إلى [illegible] المخ القديم أو [illegible] الذي يحكم الأفعال الآلية خصوصاً والذي هو موجود في [illegible] الأعصاب السمبتاوية للفعل في الحالات الطارئة العادية [illegible] أو الألم ، فهو مكانُ التأثر الوجداني affectivity أي الشعور [illegible] والألم [illegible] الارتياح وعدم الارتياح pleasan ness-Unpleasantness .
[illegible] نظرية مكليلاند Mc Cleland في الدوافع التي تقول بأن

السلوك إلى أن يتجه بما يلائم توقع اللذة أو الألم - حيث كل حالة انفعالية - بسيطة أو شديدة - فهي خبرة وجدانية . كما ان كل عملية وجدانية فهي تنطوي على المشاعر الانفعالية المستقطبة هذه ، حيث الوجدان affect هو ما يصاحب شدة او نغمة الشعور feeling tone بفكرة او تصور عقلي . والوجدانات هي المشتقات النفسية المباشرة للغرائز ، تمثل نفسياً مختلف التغيرات الجسمية التي تظهر فيها هذه الغرائز - فهي عموماً اسم صنف بالاحساس الشعوري ، والانفعال والمزاج الوقتي mood ... كل هذا في مقابل المخ الحديث المتطوّر الخاص بالانسان كصورة متقدمة للحياة العقلية للمخ ، والذي وظيفته التفكير والتدبير deliberation في العلم والعمل بعملياتها الدقيقة المتخصصة في سطح المخ أو لحائه كما رأينا - بما يُغلّب المعانيَ العقلية الرمزية على التصرفات الآلية اللاإرادية .

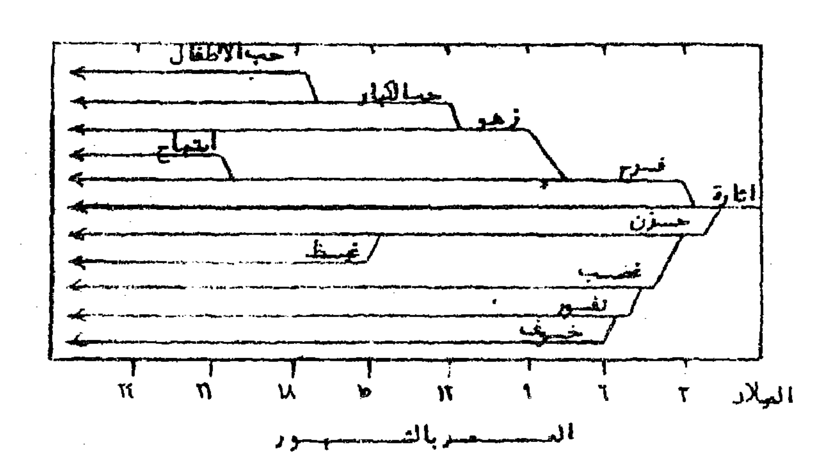
ولعله انطلاقاً من وظيفية المخ الفطري الحيواني هذه قال وليم جيمس منذ الثمانينات من القرن الماضي - وبعده مكدوجل منذ مطلع هذا القرن - بغرزية الاستجابات الانفعالية ، وربطا - كما ذكرنا في الفصل السابق - كل غريزة بانفعالها ، حيث الأحاسيس والمشاعر والاستجابات في الانفعال فطرية inborn في ارتباطها بالتنبيهات . لكن وطسون رغم السلوكية راح يفحص قائمة التنبيهات المثيرة للخوف في الأطفال تجريبياً . فعرض على أطفال من سن أربعة إلى ستة شهور كلاباً كبيرة وقططاً سوداء وأرانب بيضاء وفيراناً وحماماً - فلم يقم الأطفال بأية استجابات انفعالية بالخوف - حتى من النار والظلام - لكنهم انفعلوا فقط للاصوات العالية ، وللألم ، وفقدان العون loss of support فاستجابوا لها بأفعال منعكسة وأنماط فزع startle pattern دلّ عليها تقطيبُ الوجه وحركات الجسم . وهذه هي التي أصبحت تُبحث فطريتُها لا ما جاء في قائمة جيمس الذي اعتبر مكتسباً . وانتهى وطسون للقول بالخوف والغضب والحب على أنها الاستجابات الانفعالية الأساسية في

الأطفال ، وحجر الزاوية في بناء انفعالات الكبار المعقدة التي تتركب منها .
وكما سبقت الإشارة أثبتت دراسات لاحقة على الأطفال أن الخوف والغضب صورتان لانفعال واحد هو الاستثارة ، فهما فيزيولوجياً مرادفان لمعنى واحد ، فلا تمييز للتغيرات الداخلية في الغاضب أو الخائف .

ويعود بنا هذا **لوجدانية الانفعال** – حيث استقطاب ثنائي اللذة والألم ، والسرور وعدم الارتياح ، والحب والاثارة . . . أي ما يسمى مرضياً وتربوياً الإشباع والإحباط . فمصير الحاجات الانسانية ( التي يبعث الشعور بها على النشاط المحقق للدوافع ) أن تشبّع أو تحبط . وتوقعات المرء عند التنبه المُشعر بالحاجة ينطبق عليها جهاز فونت الثلاثي الأبعاد للوجدان :

| | |
|---|---|
| توقّع – تراخي | expectancy - release |
| إثارة – هدوء | excitement - calm |
| ارتياح – عدم ارتياح | pleasantness - unpleas ... |

كل ذلك طوال مرور الانفعال بخطوات : التنبيه ، فالشعور ، فالاستجابات الباطنة ، ونمط السلوك الخارجي . وهنا يبرز دور التنبيه في إحداث الانفعال كتشريط وتداعي ، ثم دور العادات في تدعيم ارتباطات استجابات الحياة اليومية المتكررة المتراكمة accumulated ومـا تعقبه من فرح وابتهاج delight ( انفعالات موجبة ) أو حزن distress يتمثل في الغضب والخوف والنفور والكراهية ( كانفعالات سالبة ) .




( شكل ٦٣ ) نمو مختلف الانفعالات في تتابع يتوقف بعضه على بعض . فالاثارة عموماً تؤدي لفرح وحزن غير متمايزين ، وهذان بدورهما يؤديان لانفعالات معينة ( عن ( برانكا ـ ١٩٦٤ ص ١١٥ ) .

# الفصل الحادي عشر

## الشخصية

حين يقع أحد الناس في نفوسنا موقعاً حسناً أو يؤثر فينا ببعض خصاله الحميدة أو صفاته المتميزة نقول إنه له « شخصية » قوية أو محبوبة ... هذا الاستخدام الدارج لكلمة شخصية خطأ . إذ الشخصية في نظر علم النفس هي مجموع خصائص « الشخص person » النفسية والجسمية التي تجعل منه هذا الشخص بالذات دون غيره . فهي تشمل – إلى جانب التكوين الخلقي – عادات الفرد السلوكية التي تعلمها، ومستواه العقلي أو نسبة ذكائه ، واستعداده المزاجي temperamental المؤثر في انفعالاته بالمرح أو القلق أو التفاؤل أو التشاؤم ، وطبعه الخُلقي character الذي هو كونه « طيباً » أو « شريراً» أو ماكراً خبيثاً . بمقتضى معايير تقييم الشخصية أدبياً ودينيا واجتماعياً .. وكل ما هو ثمرة تكوينه الخِلقي ( بكسر الخـــاء ) وظروف بيئته التي عاش فيها .

فالشخصية الانسانية حصيلة تفاعل عوامل تكوينية باطنة وعوامل بيئية خارجية . ويقصد بالتكوين constitution المجموع الكلي لخصائص الفرد البنائية في الجسم ( المورفولوجية ) الوظيفية في الاعضاء ( الفيزيولوجيـــة ) والعقلية في النفس – مما تحدده الوراثة في الأصل . والتكوين ( في بنية الجسم

وظائف الأعضاء واستعداد العقل ) هو أحد المحددات الخمسة للشخصية التي تسمى العوامل الباطنة intrinsic هذه العوامل هي :

١ ـ أنواع الجينات الوراثية genotype .

٢ ـ الوسط أو بيئة الجينة المورثة genotypic milieu .

٣ ـ التكوين في جوانبه الفيزيقية والبيوكيائية والفيزيولوجية .

٤ ـ تأثيرات الغدد الصماء .

٥ ـ عمليات النمو حتى النضج .

أما المحددات الخمسة أيضاً التي ترجع لعوامل البيئة الخارجية فهي :

١ ـ تأثيرات الأسرة خصوصاً العلاقات بالوالدين .

٢ ـ تأثيرات المدرسة والجماعة المحلية والعوامل الثقافية .

٣ ـ القوى والنظم الاجتماعيــــة المفروض الامتثال لمعاييرها والتوافق بمتطلباتها .

٤ ـ الخبرات الشخصية ـ خصوصاً المبكر منها ـ فيما يتعلق بكل هذه المؤثرات

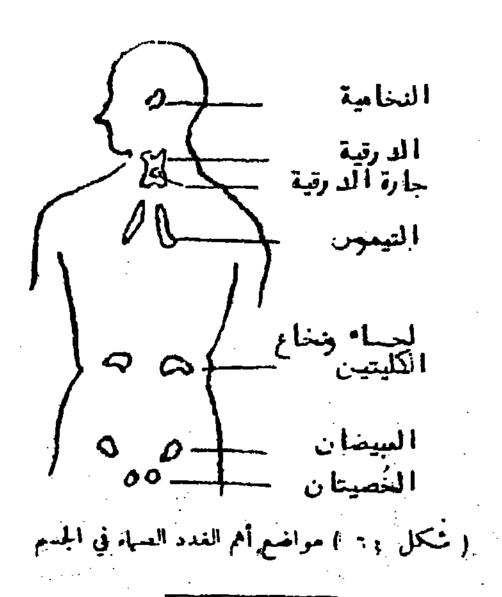
٥ ـ الأمراض التي أصيب بها الشخص ، والحوادث التي تعرض لهـــا ، والصدمات التي تلقاها ـ جسمه أو عقله ـ وكيف تنمطت استجاباته لها got patterned .

سوف يلي إيجاز نوعي المحددات الداخلي والخارجي للشخصية عند الحديث عن الوراثة والبيئة في القسم الذي سنخصصه للفروق الفردية ـ باعتباره أدخل في هذا الباب منه في النمو أو الشخصية أو موضوع آخر يتصل بالوراثة والبيئة

- ولأن لدينا في الشخصية مادة واسعة نريد تلخيصها ، ثم إن ما بقي من عوامل خارجية أو داخلية ليس فيه ما يستحق الايضاح غير تأثير الغـــدد الصماء – التي يؤدي اضطراب وظيفياتها – أو المهم منها – بالزيادة والنقص في فاعلياتها – إلى اضطراب النمو السوي نتيجة اضطراب العمليات البيوكيائية والحسية والعقلية في بنائه ونضج تقدمه ، وبالتالي تضطرب الشخصية .

فالإنسان مزوّد – من بين ما هو مزود به من أدوات تكيف بالبيئـــة وتوافق بالحياة – بجهاز من الغدد glands تُعرف بالصّماء endocrine لأنهـا مقفلة إلا من قنوات تُخرج ما تفرزه من « هرمونات » كيماوية تساعد على النمو الجسمي والعقلي للفرد ، وأهم من هذا أن معدل هذا الافراز بالزيادة أو النقص هو الذي يحدث اضطراب النمو . وإذا نظرت إلى أي رسم للجهاز الغددي موزعاً على جسم الإنسان – ممـــا لا يخلو منه كتاب في علم النفس العام أو المرضي – تجد في قمته وعلى رأسه الغدة النخامية pituitary : جسم صغير لا يتجاوز حجم حبة حمص – مَطْمور بالمخ عند مقدمة الرأس ، وهو الذي ينسق عمل الغدد الأخرى وينظم إفرازاتهـــا بالاثارة أو الكف inhibit . واضطراب إفرازاته هو بالزيادة أو النقص له عواقب وخيمة : فزيادة الافرازات أثناء النمو تؤدي لفرط طول القامة (حتى تصل لتسعة أقدام أحياناً)، واستمرار الزيادة في سن الرشد يبالغ في سمك الأطراف وتضخم اليدين والقـــدمين والشفتين – فلا يتقدم الذكاء أو الوجدان affect كثيراً . أمـــا النقص في افرازات النخامية عند بداية النمو خصوصاً فعاقبته القزمية cretinism : الجسم متناسب نوعاً ، لكن الذكاء والوجدان غير متقدمَين بطريقة سوية أيضاً .

وتؤثر فاعلية النخـــامية هكذا في تنظيم النمو بارتباط مــــع الدرقية thyroid التي تنظم عمليات الهـــدم والبناء البيوكيائية في الجسم المعروفة بالأيض metabolism – والتي تؤدي زيادة افرازاتها لسرعة هذه العمليات فنقص الوزن ، وتوجد ارتعاشات وتوترات من فرط الإثارة الانفعالية ، ...




( شكل ٦٤ ) مواضع أهم الغدد الصماء في الجسم

---

يكون الشخص عرضة لاضطرابات عقلية تظهر في توهمات وهلوسات .. أما نقص أفراز الدرقية فان كان في الطفولة تنجم عنه القماءة dwarfism التي هي قبح الشكل وتخلف نمو العقل ، وإذا حدث ( النقص ) في مرحلة الرشد فهو يتسبب في البدانة ، وجفاف وخشونة الجلد ، وتبلد العقل .

ولا يقل أهمية عن هاتين الغدتين الكظران أو ما فوق الكليتين أو لحاء الكُلي adrenals اللتان يفرز نخاعها هرمونات تساعد تنظيم الأيض وتوفر طاقة اضافية للطوارىء ، كما تؤثر في نمو خصائص الجنس الثانوية ، فيؤدي زيادة إفرازهما — في الوظيفة الأخيرة هذه — إلى تطرف الذكورة - حتى في الذكر — حيث تنشط خصائص الجنس في الطفولة ويكون البلوغ المبكر . أما في الانثى فالميل للذكورة أكثر وضوحاً حيث يكتسب الجسم نمواً مذكراً : الصوت الخشن ، وشعر الجسم الغزير - خصوصاً شعر الوجه ... بما يترتب على ذلك من استرجال virilism البنت أو المرأة بنمو السمات الجسمية والعقلية المذكرة لديها . أما نقص افرازات الكظرين فمظهره نحولة نقص النمو ، وضآلة نمو

الصدر – مع ضعف القدرة على التنفس – خصوصاً نقص افراز الكورتين المؤدي لزيادة التعب ، وفقدان الشهية ، والأنيميا ، والتثاقل ، والاثارة ، واحمرار الجلد – المعروف بمرض أديسون .

أما الغدد التناسلية gonads – وهي خُصيتا الذكر ومبيضا الأنثى – فهي تحدد الدافع الجنسي ونمو خصائص الجنس الثانوية بما تفرزه من هرمونات يؤدي ازديادها لفرط الشهوة ، ونقصها لليأس في منتصف العمر – وما يتبع ذلك من أعراض نفسية وعقلية معروفة في الطب النفسي .

وقد ورد – من بين ما يشمله تعريف الشخصية في علم النفس بمطلع هذا الفصل – « استعداده المزاجي المؤثر في انفعالاته » .. وهي الآن النقطة التي نريد أن نصل إليها بعد ترك ما بقي من العوامل الوراثية والبيئية الداخلية والخارجية لمعرفة القارىء. فالواقع – كما يقول الطبيب العقلي الانجليزي لنفورد ريز Linford Rees (١٩٦٧) أن فكرتين رئيسيتين سيطرتا على وصف الشخصية في الماضي ، فكرة الأنماط types وفكرة السمات traits . السمة تركيبة constellation ملحوظة لميول أفعال الفرد ، والنمط مجموعة من السمات المترابطة ونلاحظ نحن أنه بينما بدأت دراسة الذكاء أو العقل أولاً كقوى وعوامل جزئية قبل الوصول إلى إدراكه وقياسه كوحدة – كان العكس هو ما حدث بالنسبة للشخصية . فمنذ القديم والشخصية ينظر اليها ككل ، ويقسم الناس بشأنها إلى أنماط – قبل ان يؤدي التحليل العاملي الإحصائي أخيراً لمحاولة وصفها وقياسها كسمات .

منذ القرن الخامس قبل الميلاد ، والفيلسوف الذري أمبيدو قليس (٤٥٠ ق.م) يقسم الناس حسب طباعهم المزاجية تقسيمَه للعناصر الأربعة المادية : الماء والهواء والنار والتراب ، فبحسب غلبة أي عنصر من هذه في تكوينهم يكون طبعهم مائياً أو هوائياً أو ترابياً أو نارياً . وفي أواخر نفس القرن ، قسّم الطبيب اليوناني أيضاً أبوقراط Hippocrates (٤٠٠ ق.م) الناسَ إلى نمطين على

أساس من العلاقة بين بنية الجسم body build والقابلية للموت بمرض معين ، فقال ان الناس معرضون للوفاة ( حسب مزاجهم الدموي ) ، اما بالسكتة القلبية habitus apoplecticus أو بمرض السل habitus phthisicus – إذ كان من المعروف له ولجالن Galen والفلاسفة والحكماء وقتئذ وجود أربعة أخلاط سوائل humors في الجسم : الدم ، والسوداء black bile والصفراء والبلغم - مما ترتب عليه وَصْفُنا لأحد الناس حتى الآن بأنه دموي sanguine أو صفراوي choleric أو بلغمي phlegmatic أو سوداوي melancholic .

هذا في القديم – أما منذ نهاية القرن الماضي ومع زيادة الاهتمام بدراسة الشخصية – فقد عادت محاولات تنميط typology الأفراد حسب تغلب إحدى الحواس أو القوى العقلية ، أو الأنواع المزاجية ؛ بل المكونات الجنينية على شخصياتهم . فالناس منهم البصري ، والسمعي ، والشمي ، والحركي ... ( جالتون ) ، منهم الحسي ، والعقلي ، والعياني intuitive والعاطفي .يونج ، – إلى جانب كونهم إما منطوين Introvert أو منبسطين extrovert أو متقلبين بين الانطواء والانبساط ambivert .

وفي سنة ١٩٢١ وصف كرتشمر أنماط بنية الجسم الآتية :

١ – الواهن asthenic الهزيل leptosomatic الذي يتميز بكونه ضئيل العرض بالقياس إلى الطول ، ضيق قفص الصدر ، الأطراف طويلة والعنق رفيع مع بروز تفاحة آدم . ويكاد الشخص الواضح الهُزال أو الوهَن ان يختفي إذا استدار جانباً .

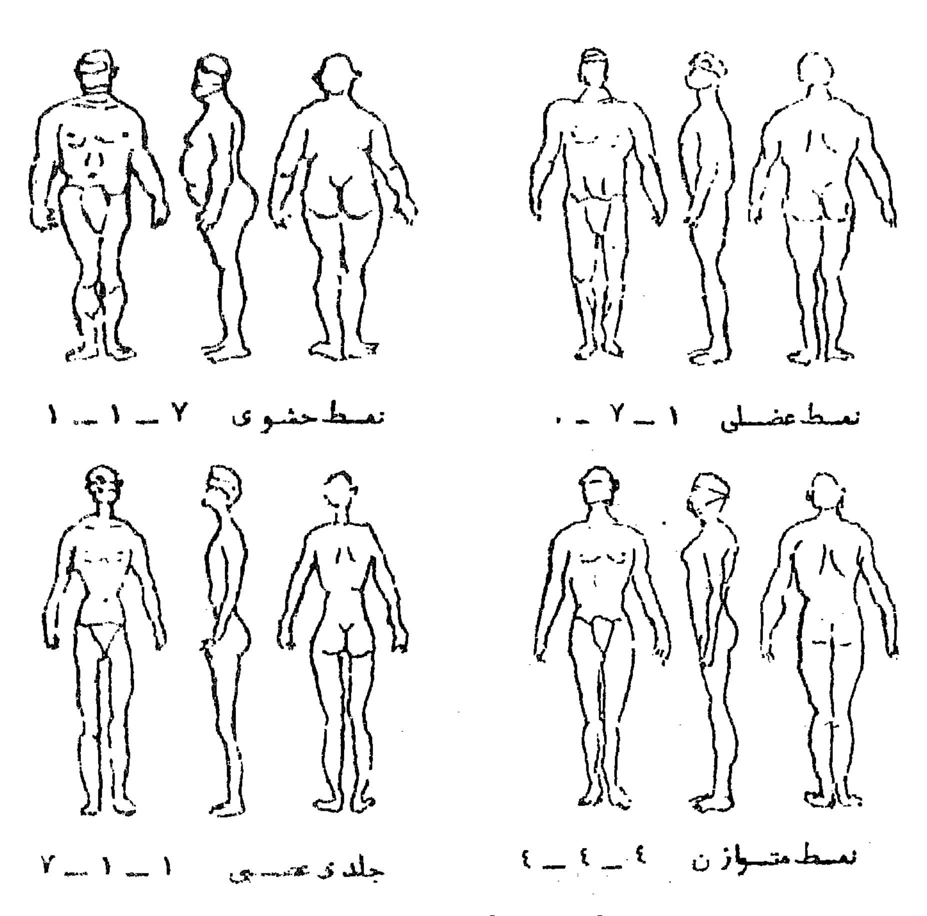
٢ – المكتنز pyknic المتميز بتجاويف جسم كبيرة ، وبأطراف قصيرة نسبياً . الرأس مستديرة وقصيرة والعنق غليظ . الصدر والكتفان مستديرة ، واليدان والقدمان صغيرة .

٣ - الرياضي athletic : عريض الكتفين مع ضيق عظمتيها، نامي العظام والعضلات ... كبير اليدين والقدمين مع تناسب نمو الجذع والاطراف .

٤ - المشوه التكوين dysplastic الذي يجتمع في تركيبه الجسمي خليط غير متناسق من كل هذه الأنماط .

ويرد كرتشمر النمط المكتنز إلى المزاج الشبيه بالدوري cycloid الذي طبعه المرح والصراحة وحب الاجتماع وانبساط الشخصية (مع ميل لتكرار تغيرات المزاج الوقتي mood ما بين الاكتئاب والزهو ) . بينما النمطان الهزيل والرياضي - لأن من طبعهما الخجل والاعتزال أو الانطواء والتركز حول الذات ... فهو يربطهما بالمزاج شبه الفصامي schizoid .

وفي الولايات المتحدة بعد ذلك ، ربط شلدن Sheldon بين نمط الشخصية وبنية الجسم ايضاً باعتبار غلبة احد المكونات الجنينية على غيره . وبافتراض أن الخلية الملقحة zygote ذات طبقات ثلاث : الجوانية endoderme تختص بنمو الاحشاء والاجهزة الباطنية من الجسم، والوسطى mesoderme المختصة بنمو العضلات والعظام ، والبرانية ectoderme الخاصة بنمو الجلد والأعصاب؛ فالشخص الذي يغلب على نمو خليته الأولى الطبقة الجوانية يعتبر حشويا endomorph ، أو الوسطى يسمى عضلياً mesomorph أو البرانية يكون جلديا عصبياً ectomorph . ومن ثم فصاحب المزاج الحشوي visceratonia يتميز بحب الاجتماع ، وطيب العشرة والتسامح ، وايثار الدعة ، والاهتمام بالتغذية . أما المزاج الجسدي somatotonia فيمتاز صاحبه بالقوة البدنية ، وصلابة البنية ، والنشاط العضلي . وأخيراً فالنمط الدماغي cerebrotonia يتميز بضبط النفس ، وكبت الرغبات وقهرها ، واخفاء المشاعر وتجنب الاختلاط بالآخرين .




( شكل ٥٦ ) أنماط شلدن التكوينية

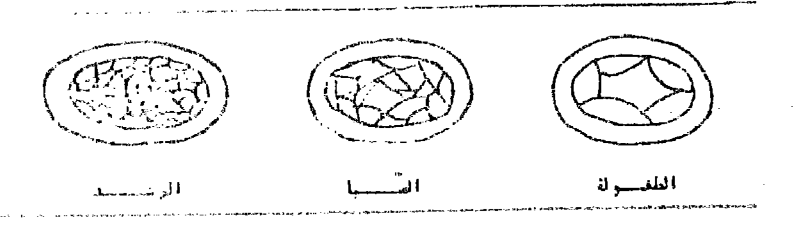
تلك كانت محاولات تنميط الطباع الخلقية على أساس من المزاج الدموي أو بنية الجسم العضوية المؤثرة في الانفعالات وبالتالي نحو الشخصية . ونلاحظ عليها أمران : أن نمط أية شخصية ليس مائة بالمائة في أحد الأنماط وصفر بالمائة فيما عداه ؛ بل هو مسألة تغلب dominance . ففي تقسيم يونج للناس إلى منطوين ومنبسطين قال بالنوع المتقلب بين الانبساط والانطواء . وفي تقسيم كرتشمر : النوع الرابع هو المختلط من الثلاثة الأنواع المحددة . ولقد وضع

شاذة مقياساً من درجة إلى سبع درجات ... فقط بحيث أن الذي درجته ٧١١ يكون عصابياً غالباً ، والذي درجته ١١٧ يكون فصامياً عقلياً في الأغلب ، والذي درجته ١٧١ هو جسمي عضلي على الأرجح . والملاحظة الثانية : أنه — حتى التقسيمات الرباعية لأنماط الشخصية ، وسواء كان رباعيها أصيلاً أو مركباً من تجمع الثلاثة الأصلية — تردّ الأربعة أو الثلاثة إلى مزاجين متقابلين : السكتة القلبية مقابل السل ، الدوري مقابل الفصامي — مع أن النوع المختلط باعتدالها هو الأكثر توزيعاً وشيوعاً ، والطرفان المتطرفان أقل في مجموعها من النصف ( انظر التوزيع التكراري الاعتدالي في فصل الفروق الفردية فيما يلي )

ولعل هاتين الملاحظتين إنما يرجع اليهما اهتمام الباحثين في الشخصية — منذ قُبَيل العشرينات من هذا القرن فقط — بتركُّب الشخصية من سمات عن طريق التحليل العاملي factor analyais . ورائد هذه الطريقة في دراسة الشخصية وب Webb تلميذ اسبيرمن المشهور بريادته لدراسة عوامل ( قدرات ) الذكاء بهذه الطريقة الاحصائية . لقد درس وب (١٩١٥) شخصيات أطفال طبق عليهم مقاييس مدرّجة ratings ، وانتهى لاثبات وجود عامل ثان غير العامل العام general يزاول تأثيراً واسع التفرُّع في ناحية الطبع أو الخلق؛ أي يسيطر بطريقة ملحوظة على الصفات الخلقية ، والفضائل الاجتماعية الأعمق والمثابرة والدأب ، وفي الجانب السلبي : الصفات المتصلة بعدم ثبات الانفعال

وبينما حتى ١٩٣٧ كان أولبورت لا يزال يجاهد لتوكيد وحدة الشخصية الفردية مهما تشابهت مع غيرها أو يتركبُ تنظيمُ شخصية الفرد الموحدة هذه من عدد من السمات أو الملامح المجردة أو يكونّ للفرد مركز موحد في عدد من خصائص وأبعاد الشخصية — وصلت إحدى الدراسات بعدد ألفاظ وصف خصائص شخصية الانسان في الانجليزية : كسول ، طموح ، عدواني ،

منطوي... إلى ما لا يقل عن ١٨٠٠٠ سمة . وباعتبار أن الأغلبية العظمى من هذه الألفاظ مترادفات تحمل نفس المعنى ، فقد أمكن تركيزها بصعوبة في ١٧٠ سمة . وهذه بدورها ليست السمة منها مستقلة بل مترابطة بحيث أن الشخص الذي لديه السمة أ يحتمل أن تكون لديه معها السمة ب ، ج ، ك... على شكل مجموعات .. كذلك فمن السمات ما لا ينطبق إلا على عدد محدود من الشخصيات مقابل عمومية البعض الآخر واشتراك الكثيرين فيه . لذا استطاع كاتل R. B. Cattell تركيز المائة والسبعين سمة مرة أخرى في ٣٥ مجموعة أو عنقوداً cluster جعل لكل منها مقياساً متدرجاً نكتشف به إلى أي حد توجد الصفة في فرد واحد . ودرّب كاتل عدداً من الحكام judges على طريقة التدريج ، ثم طلب إليهم أن يقيسوا أفراداً يعرفونهم جيداً في هذه السمات الخمس والثلاثين . وبالتحليل العاملي تبيّن أن اثني عشر عاملاً فقط كفيلة بوصف خصائص الشخصية في عينة بحثه . هذه الاثنا عشر عاملاً نجدها في الجدول رقم ٢٣ .




( شكل ٦٦ ) رسم تصويري لنمو الشخصية ـ حيث مناطق النفس الباطنية هي السمات أو العوامل ـ وبينما هي قليلة في الطفولة تظل تزداد حتى الرشد ( كورت ليفين ـ ١٩٣٩ ، أنظر كتابنا : دينامية الجماعة ١٩٦٩ )

---

ولم تقتصر دراسة الشخصية كسمات على الشخصيات السوية ، فربما كانت دراسة الشخصية المرضية تكشف عن سمات أخرى . ومنذ سنة ١٩٤٧ اهتم

عالم النفس الطبيبُ العقلي البريطاني أيزنك Eysenck بالتحليل العاملي لشخصية المصابين ( المصابين بأمراض عصبية نفسية ) neurotics كما كان سنة ١٩٦٩/٦٨ يُعد بنودَ قائمة مقترحة لقياس العامل العام في شخصية الذهانيين psychotics . ولقد كشفت دراسته الأولى لسبعمائة عصابي طبق عليهم اختبارات سلوك موضوعية مقننة وقصيرة ، سهلة الإجراء والتصحيح ... عن وجود عامل عام أسماه العُصابية neuroticism — يشترك فيه كل مرضى العصاب مهما يكن تشخيص أمراضهم النوعية المندرجة تحت هذا القطاع من الطب النفسي ومهما تكن أعراض مرض شخصياتهم : شدة القابلية للإيحاء ، التكيف الضعيف القاتم poor dark adaptation ، قلة الدأب ، قلة الطلاقة fluency ، ارتفاع معدل اختيار شكل اللون ، بطء تحركه الشخصي tempo ، شذوذ اختيار الاستجابة ( في اختبار الرورشاخ ) ...

أما العامل الثاني للعُصابية بعد هذا العامل العام فقد كان ذا طبيعة مستقطبة bipolar ويقابل المصابين بعضهم ببعض بدلاً من تمييز العامل العام بين المصابين والأسوياء . فلقد سمّى هذا العامل الثاني الهستيريا × الخوَر : قطب الهستيريا يشمل الهستيريين والسيكوباتيين ، وقطب الخوَر ( في العقل والارادة ) dysthymia يشمل المصابين بالقلق ، وعُصاب الاكتئاب ، وتسلط الأفكار ( الوسوسة ) obsession . ويشبه هذا العامل الاستقطابي نمطي [illegible]

كما يحدث لمرضى العصاب . كما يشبه ثنائية الشبيه بالدوري والشبيه بالفصامي في تنميط كرتشمر . لذا بدأ أيزنك منذ ١٩٥٢ يدرس مائة من الذهانيين نصفهم مرضى بهوس الاكتئاب والنصف لديهم اضطراب الفصام ، وذلك بهدف اثبات الذهانية psychoticism كعامل عام ثانٍ مشترك بين كل مرضى الذهان . لكنه لم يستطع إثبات الدورية × الفصامية كعامل ثانٍ استقطابي . فلا يزال جاهداً للعثور على هذا العامل – تكملةً لنظريته المعروفة في المرض النفسي الشخصية .

| السمة | | |
|---|---|---|
| سمة ١ | ميسر easygoing<br>قابل التكيف | معوق obstructive<br>غير مرن |
| سمة ٢ | ذكي<br>مفكر | غير ذكي<br>غير تأملي unreflective |
| سمة ٣ | ثابت انفعالياً<br>خالي من الأعراض العصابية | عدم الثبات<br>أعراض عصابية |
| سمة ٤ | يؤكد ذاته ، واثق<br>فخور boastful | خاضع غير واثق<br>متواضع |
| سمة ٥ | مرح ، فرح<br>اجتماعي | مكتئب ، متشائم<br>منعزل retiring |
| سمة ٦ | مثابر persevering<br>مسئول | متقلب (هوائي) fickle<br>مستهتر frivolous |
| سمة ٧ | مغامر<br>قوي الاهتمام بالجنس الآخر | خجول<br>قليل الاهتمام به |
| سمة ٨ | طموح<br>اعتمادي | ناضج انفعالياً<br>استقلالي |
| سمة ٩ | ميول عقلية<br>مهذب polished متزن poised | غير متأمل ، ضيق<br>غير لبق awkward ثقيل اجتماعياً Soc. clumsy |
| سمة ١٠ | شكاك | آمن trustful |
| سمة ١١ | غير تقليدي<br>غريب الأطوار eccentric<br>جمالي (ذوقي) aesthetic | تقليدي conventional<br>عديم الميل للفن |
| سمة ١٢ | كامل العقل<br>هادئ، غير مكترث cool | مبهم وعاطفي<br>يسعى للصحبة company-seek. |

(جدول ٢٣) قائمة سمات كاتل الأولية الأصلية . وقد اشتقت هذه الأوصاف في معظمها من دراساته المبكرة للعوامل (١٩٤٦) ، حيث ادت بحوثه اللاحقة (١٩٥٧) إلى التعديل البسيط فيها (١)

(1) Deese. James. Princip. of Psychol., Allyn & Bacon, 1964, p. 315.

ومما يؤخذ على دراسات سمات الشخصية بالتحليل العاملي ، وهي أولاً اشتراكها في الجنوح إلى الثنائية :

انطواء – انبساط ، عُصابية – ثبات انفعالي ، عصاب – ذُهان ... وثانياً – استخلاص أيزنك نتائجَه من المرضى وحدهم ، وكاتل من الأسوياء وحدهم – مهما كانوا ممثلين لمجتمعهم ؛ فقيمة هذه الدراسات – ثالثاً – هي في فَهمنا الإحصائي وبالأسلوب الرياضي لمكونات الشخصية ، لا الفهم الذي يكشف عن حقيقة مُكوناتها ودينامياتها . فهي لا تُعرِّفنا ما هي شخصيات الناس بقدر ما تطبق الرياضيات ببراعة في طرق دراسة الشخصية .

لقد نجحت من قبلُ دراسات التحليل العاملي للذكاء إلى القدرات الخاصة الموجودة إلى جانب الذكاء كمستوى عقلي عام ربما لأن الذكاء عموماً كاستعداد عقلي هو وظيفة المخ والأعصاب . أما الشخصية فلِكونها دالَّة مكونات بيئية أكثر منها تكوينية ، والفروق الفردية في كثرة سماتها التي لا تحصى أوسعُ بكثير من مستويات الذكاء التي عرّفنا ؛ فقد يصعُب دراستها بالتحليل العاملي أو على الأقل لا يفيد كثيراً فائدةَ البحث الاكلينيكي أو القياسي .

[illegible] الشخصية في تحديد سماتها . [illegible] في تصميم اختبارات [illegible] [illegible] الوقت الحالي – سواء منها اختبارات الورق والقلم المعروفة بالاستخبارات questionnaires أو قوائم التقرير الذاتي self-report inventory أو صحائف المُعطَيات الشخصية personal data sheet – ويحسُن في العربية هنا استعمال كلمة استخبار بدلاً من استبيان التي يستخدمها الاجتماع ، أو استفتاء التي هي قاصرة على دراسة الاتجاهات الاجتماعية وقياس الرأي العام – لأن استخبار الشخصية ليس هدفه أخذ معلومات إحصائية كما في البحوث

الاجتماعية أو مجرد أخذ رأي لفائدة الباحث كما في استفتاء الرأي العام — بل هدفه ، التشخيص ، الاكلينيكي لقيـــاس الشخصية ولحساب المُستجيب . فنفس الكلمة الأجنبية questionnaire هي في البحث الاجتماعي استمارة بحث schedule لجمع البيانات ( استبيان ) بينما هي في علم النفس اختبار للشخصية ( استخبار ) — مثل كلمة interview التي هي كأداة للبحث الاجتماعي ، مقابلة شخصية ، وفي علم النفس ، استبار ، تشخيص اكلينيكي — أي ( سَبْر = جَسّ ) لأعماق الشخصية .

تحوي قائمة المطليات الشخصية أو صحيفة الاستخبار عدداً من الأسئلة — غالباً على شكل جمل خبرية statements تتعلق بالسلوك والاتجاه والاعتقادات التي تتركب منها الشخصية — يجيب عليها المفحوص subject بنعم أو لا ، أو أوافق — لا أوافق — غير متأكد . وقد يُطلب منه الشطب لعلامة (صح) أو (غلط) . وقد يتبع كلّ قضية عددٌ من الاختيارات choices يؤشر أمامَ إحداهـــا بأنه الأصح — وذلك بتسويد خانات هي مربعات أو دوائر مفرغة . . . ثم تحلل الاجاباتُ لتخرج منها بخصائص وسمات الشخصية التي صُمّم الاختبارُ لقياسها ووضعت في الأصل مفاتيحُ التصحيح التي تكشف عن هذه العوامل . إذ يحدد مؤلف الاختبار عدداً من العوامل يخصّص لقياس كل منها عدداً كافياً من العبارات يوزعه متفرقاً على طول الاستخبار الذي يتراوح بين مائة وخمسمائة عبارة — كيلا يفطن المستجيب للعامل الشخصي الذي يُسأل عنـــه فيُزيف إجابتَه ، وأحياناً يورد المؤلف عبارات مكررة تسأل عن نفس الشيء بصورة أخرى أو مناقضة ، ليكتشف الكذب أو التزييف فيما إذا أجاب المفحوص على نفس الشيء مرة بنعم وأخرى بلا ، أو لم يجب على العبارتين المتناقضتين بالسلب والايجاب — ويُعرف هذا بخطأ الرأي أو درجة الكذب lie score .

وثمة استخبارات كثيرة لقياس سمات وأمراض الشخصية ، أقدمهـــا استخبار ودورث الذي وضع ليستخدَم أثناء الحرب العالمية الأولى ، ويحوي

١١٦ سؤالاً يُجاب عنها بنعم أو لا ، وتقيس الاضطرابات النفسية كالخوف والتسلط واضطرابات النوم والجثام ( الكابوس ) والتعب ومشاعر الخيال واضطراب الحركة... كذلك اختبار بيرنرويتر Bernreuter ( ١٩٣٣ ) المؤلف من ١٢٥ سؤالاً تقيس اربعة مركبات الشخصية هي الميول العصابية ، والاكتفاء الذاتي ، والانطواء أو الانبساط ، والسيطرة والخضوع – أضاف إليهما فلاناجان ( ١٩٣٥ ) مقياسين آخرين الثقة بالنفس ، ثم الروح الاجتماعي – وأشهر قياسات عوامل أو مزاج الشخصية بعد هذا اختبار ( جامعة ) منسوتا المتعدد الأوجه multiphasic الذي قوامه ٥٥٠ عبارة يجاب عنها بحقيقي ، غير حقيقي ، غير متأكد ، وتكشف عن مرض الشخصية بالهستيريا أو الاكتئاب أو السيكوباتية أو الهذاء ( جنون الاضطهاد ) أو الوهن النفسي أو توهم المرض أو الفصام – والاختبارات الأخيرات مترجمات للعربية وتم إعدادها للتطبيق عملياً .

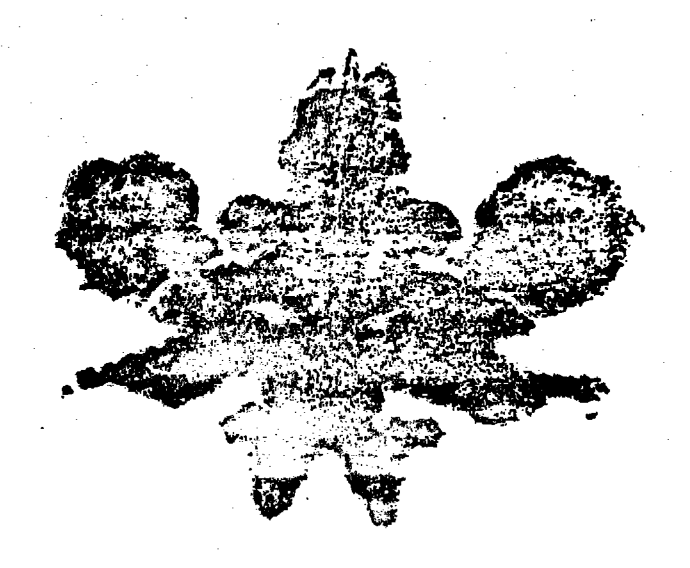
ونظراً لأن شخصية المرء عزيزة عليه بحكم كونها كيانه الذي حددته ظروفه التكوينية والبيئية ، وأن صورته الذاتية self-image تجعله لا يريد أن يكشف للآخرين أو حتى أن يعترف لنفسه بما فيها من آليات دفاعية عن الشخصية – فهو يقاوم – إن لم يكن يجهل أو يتجاهل هذه المكونات – ولا يُفشي بذات نفسه بسهولة ... نظراً لهذه الطبيعة في الانسان تعمد قياسات الشخصية إلى استخدام الطرق غير المباشرة كما رأينا – بحيث تجعله غير شاعر أو منتبه unnaware بأنه يعطي صورة عن نفسه ، ويقال حينئذ إنه يُسقط نفسه projects ، كما تسمى هذه الطرق القياسية الاسقاط projective technique . فلو طلبنا منه مثلاً تكملة عبارات ناقصة ، أو الاستمرار في كتابة قصة تُعطى له بدايتها ليكملها ، أو – أفضل من هذا – إذا طلبنا اليه أن يستجيب بسرعة لأول كلمة ترد على ذهنه دون تردد لكلمات مثل أب موت ، جنس ، أم ، جريمة ... وأمسكنا بساعة موقوفة ( استوب وتش )

نسجل عليه بها الثواني القليلة التي استطاع خلالها التداعي أو الربط اللاشعوري بين كلمة التنبيه واستجابته لها .. نحن اذن مستطيعون الوقوف على حقيقة عالمه الخيالي والشخصي والعقائدي .. وعلى اتجاهات تفكيره ونوازع نفسه بهذه الطرق الاسقاطية .

ومن الطرق الاسقاطية الهامة في قياسات الشخصية ما يعرض على المفحوص صوراً نصف مُعدّة – أي مُصمَّمة بحيث تحتمل كل تفسير ممكن حسب حالة المستجيب النفسية واتجاهاته العقلية . فمادة هذه الصور غير محددة ، وأفعالها يمكن أن تكون أيَّ شيء يراه الشخص : انسان قاعد ، أمامه جسم صغير على الأرض ، رأسه مُنحنٍ ، وجهه مُختفٍ ، هـل هي صبي كسَرَ الزهرية وجلس يجمع حطامَها وأمّه واقفة أمامه حزينة ؟ أم فتاة أطلقت النارَ على محبوبها ثم ألقت بمسدسها أمامها وجلست ؟ أم هو شاب يحـدق في وردة أعطتها له صاحبتُه ليلةَ أمس ؟. الرسم يحتمل كل هذه التأويلات ، موضوعياً وما يستجيب به المفحوص هو الذي سيكون شخصياً. ومن مثل ذلك يتكون اختبار تفهم الموضوع الذي نُقل معدلاً إلى العربية لتطبيقه في بلادنا . والذي يكشف عن مركبات الشخصية بتصحيح ما كتبه أو قاله المستجيب كقصة ذات مضمون وأسلوب تمبير وحبكة . تركز على موضوعات كالصراع أو النجاح أو الفشل أو الجنس ، أو السلطة الأبوية .. وتكشف عن تقمص [illegible] القصة ..

وأنت اذا أتيت بورقة ، وقطرت عليها في أماكن مختلفة بعض بقع الحبر ثم أطبقتها اثنتين فأربعة وأعدت فتحها – حصلت على مادة لا شكل لها عدداً أو رسماً أو مضموناً له شكل وخلفية وكنتور .. كالذي عرفته في دراسة الإدراك الحسي .. ثم إذا فعلت هذا مرة أخرى ، وبعد بقع الحبر الزرقاء صببت بعض قطرات حمراء تحصل على رسم غير معد أيضاً لكن

لامتزاج الألوان تأثيراً في انتزاع استجابة اسقاطية من كل مَنْ يرى اللوحـــة بطريقته الخاصة . هـذا هو قوام اختبار اسقاطي مشهور يسمى الرورشاخ Rorschach نسبة لاسم صاحبه الذي ابتكر فكرته - ويحوي عشر لوحات نصفها لون واحد أسود وأبيض ، والنصف بعضه ذو أحمر فاتـــح متميز أو مختلط . فحين يُسأل المفحوص ، ماذا ترى في هذه الصورة ، ينظر للوحة من كل زواياها ، بينما يسجل المختبر انطباعاته وحركاته وأقواله ، وتأثره بالشكل واللون ، والحركة والظل .. فيصل إلى ديناميات الشخصية في تفاعلها مع هذا الموقف المُبهم : بانفعالاتها وذكائها ، طموحها أو قهرها وشكوكها ، نوازعها ورغباتها إلى الحب أوالعدوان أو الجريمة ..



( شكل ٦٧ ) إحدى لوحات بقع المواد باختبار رُرشاخ الاسقاطي المعروف لقيـــاس الشخصية .

وثمة اختبارات أخرى كثيرة لقياس جوانب الشخصية المتعلقة بالميول interests التربوية والمهنية من حيث هي قدرات عقلية وأمزجة شخصية تؤدي للتوافق بالنجاح أو الفشل في الدراسة أو المهنة ، واختبارات لقياس الاتجاهات attitude scales نحو الحرب أو الزنوج أو البرامج التلفزيونية أو الكنيسة والدين عموماً. واختبارات قياس العلاقات الاجتماعية Sociometry تعطي رسماً اجتماعياً أو مصفوفة بيانات تكشف عن انعزالية الشخص ونبذه من أفراد جماعته ، أو العكس كونه محبوباً أو قوياً أو مؤهلاً لمكانة أو مركز القيادة .. مما سنعاود الحديث عنه في الفصل التالي مرتبطاً بالحديث عن الفروق بين الأفراد .

# الكتاب الثاني

## التوافق الاجتماعي

### الباب الخامس : اجتماعية التوافق

الفصل الثاني عشر : فردية التوافق
الفصل الثالث عشر : اكتسابية التوافق

### الباب السادس : مرحلية التوافق

الفصل الرابع عشر : توافق الطفولة والصبا
الفصل الخامس عشر : توافق المراهقة والرشد

### الباب السابع : مجالية التوافق

الفصل السادس عشر . التوافق الدراسي
الفصل السابع عشر : التوافق المهني والترويحي
الفصل الثامن عشر : توافق الحياة الجنسية

### الباب الثامن : صحية التوافق

الفصل التاسع عشر : التوافق السوي
الفصل العشرون : سوء التوافق

# الباب الخامس

## اجتماعية التوافق

# فردية التوافق

لا أحدَ يُشبه الآخرَ في توافقه النفسي بأي موقف من مواقف الحيـــاة — حتى الأخوين التوأمين المتشابهين identical twins الناتجين عن تلقيح بويضة واحدة — على ما سنرى في الحديث عن فاعلية الوراثة .

وما ذكرناه حتى الآن عن التوافق النفسي خاص عما هو مشترك بين الناس عموماً . ومؤدّاه أن الناس بأجهزتهم العصبية وأعضاء الحس يتحركون ويحسون، يستقبلون التنبيهات ويستجيبون لها، يدركون ويفكرون ويتعلمون

مثلاً حين كنا نقول : إن الناس يتعلمون بالمحاولة والخطأ ، أو بالتدعيم الشرطي ، أو ببداهة الاستبصار ، يدفعهم إلى ذلك الثواب أو العقاب ، الثناء أو اللوم ، التنافس الجماعي أو الفردي ، معرفة نتائج التقدم . . هذه هي عموميات نظرية التعلّم ، المبادىء العامة والقوانين التي يشترك فيهـــا الناس جميعاً والتي لا يخرج عنها تعلمهم ... التي اكتشفها علم النفس بدراساته

ليكون علماً يبحث عن القوانين التي تشمل كل الحقائق وتساعد على التنبؤ ..
لكن ذلك لا يمنع أن كل فرد – في إطار هذه القواعد العامـــة – يتوافق
بطريقته الخاصة : فهذا عياني ذو بصيرة نافذة وبداهة موفقة في حل المشاكل
ومواجهة المواقف ؛ وذاك قليل الخبرة أو ضعيف الذاكرة أو بليد الذكاء لا
بدّ في كل مرة أن يحاول ويخطيء دون استعداد لتفادي تكرّر الأخطاء ؛
وهذا الثالث آلي تسيطر عليه روتينية العادات وارتباطات ( تشريطات )
التنبيهات والاستجابات . هذا يفيد معه الثواب أكثر من العقاب أو العكس ،
يشجعه اللوم والتأنيب أكثر من الثناء أو المدح ( أو العكس ) ، يثيره التنافس
الجماعي أو معرفته لنتائج تقدمه التي تحقق اعتداده بذاته وتقديره لانجازاته
وتحصيله تبعاً لمستوى طموحه ... أو العكس .

وفي الحياة العملية – المجال التطبيقي لحقائق علم النفس العامة التي أوجزنا
ذكرها في القسم الأول من هـــذا الكتاب – تبرز الفروق الفردية
individual differences بين الناس في توافقهم بكل حركة أو سكنة من
نواحي نشاطهم أكثر مما تبرز العموميات والقواعد المشتركة . ففي المجـــال
التربوي يلاحظ الأبوان في الأسرة أن لكل من الأبناء الأشقاء طباعه وميوله
واهتماماته وطريقة توافقه التي تختلف عن سائر إخوته ، وفي الفصل الدراسي
يدرك المعلم أن كل طفل أو تلميذ أو طالب جامعة حالة متفرّدة بذكائهـــا
وشخصيتها لا تشبه غيرها ، وفي المجال المهني يجد الرؤساء وأصحاب الأعمال
والمخدمون عموماً أن ما يصلح له هذا لا يصلح له ذاك ، وأنه يوجد بالنسبة
لكل فرد أصلح الأعمال ملاءمة لقدراته ، وبالنسبة لكل عمل أكثر الأفراد
استعداداً لأدائه ، فيحاولون ( باستخدام عـــلم النفس الذي يكشف لهم
بالاختبارات والقياسات عن الاستعدادات والقدرات ) إيجاد الرجل الملائم
للعمل الملائم the right man for the right job . المسألة فقط أننا في معرض
العلم النظري ندرس المشابهات similarities بصرف النظر عن الفروق ، وفي

مجال التطبيق العملي نسعى لاكتشاف الفروق التي تميز كل فرد كحالة خاصة بصرف النظر عن العموميات .

وانك لتتعامل مع إخوتك ورفاقك – في البيت وفي المدرسة ، في الملعب أو في النادي الرياضي والرحلة الترفيهية ... على أساس من إدراكك لهذه الحقيقة – حقيقة اختلاف الناس فيما بينهم . ففي البيت تعرف أن أخاك انطوائي يحب العزلة ويؤثر الانفراد في استذكاره وتفكيره ونومه ، وفي المدرسة تحس بتفوق هذا وتخلف ذاك ، عبقرية هذا رغم قلة استذكاره وتأخر ذاك على كثرة جهده ودأبه ومثابرته . وفي الملعب تعرف طول هذا وقصر ذاك ، قوة عضلات هذا ونحافة جسم ذاك ... مما يؤهل كلاً منهما لدور في اللعب يصلح له من دون الآخر ... وفي الرحلات المدرسية تعرف أن فلانا هو الذي يغني ، وفلانا يعزف على آلته الموسيقية ، وفلانا الثالث يجيد التصوير والرابع يطهو الطعام ... فتحرص – إن كنت تدبر الرحلة – على توفير كل هذه القدرات والاستعدادات كعناصر لنجاح الرحلة . كل هذا بملاحظتك العادية وقبل أن تدرس علم النفس أو تتعلم حقيقة الفروق بين الأفراد .

وتزيدك علماً بجوهرية هذه الحقيقة التي أوسعها علمُ النفس دراسةً بالإحصاء والقياس ؛ حتى ليوجد أحد فروع علم النفس – وهو سيكولوجية الفروق الفردية أو علم النفس الفارقي differential psychol. هو الأساس لكل الفروع التطبيقية في هذا العلم. فالإحصاءات النفسية مثلا تقرر توزع نسبة الذكاء – بناءً على تطبيق اختبار ذكاء بينيه Binet – على يتراوح بين ٢٥/٥٠ كحد أدنى – حد البلاهة والعته – و١٤٠/١٥٠ حد العبقرية الأعلى . وفيما بين هذين الحدين نسب ذكاء تحدد مختلف المستويات – مما سبق أن أشرنا اليه في الحديث عن الذكاء والاستعدادات . فما لا يقل عن نصف أي مجتمع طبيعي – أي لا تدخل فيه بالفرز والاختيار المقصود – متوسط الذكاء ؛ نسبة ذكائهم بين ٩٠، ١١٠ . وما يقرب من الربع أقل من المتوسط، وهم الذين لديهم بلادة أو غباء

أو عته على الترتيب – كلما بَعُدنا عن المتوسط . أما الربع الأعلى ( أو ما يسمى في الأحصاء بالرُّبيع الأعلى ( بضم الراء المشدّدة ) (upper quertile فهم المتفوقون والمتفوقون جداً ، والموهوبون والعباقرة . ثلاثة مستويات أو أربعة فوق وتحت المتوسط لكل مستوى من عشر إلى عشرين درجـــة في الاختبار . والناس في كل مجتمع طبيعي أو تجريبي موزعون على هذه الثلاثة او المستويات بحيث عند كل درجة من درجات كل مستوى تجد افراداً هـذه نسبةُ ذكائهم .

والطول الذي تراه رَأي العين لتقول أن فلاناً طويل أو قصير أومتوسط ، مارد أو قزم أو عادي ... موزع هو الآخر إحصائياً بالنسبة لكل سن أو مرحلة نمو . فمتوسط طول الجنين عند ولادته ٢٠ بوصة ، ولا يمنع ذلك أن مواليدَ يكون طولهم ١٨/١٩ بوصة ، ومواليد يكونون ٢١ او ٢٢ بوصة وفي سن الثالثة متوسط طول الطفل ٣٢ بوصة ، لكن البعض يكونون ٢٩على الأقل ، والبعض ٣٥ على الأكثر . ومتوسط طول الراشد ٦٨ بوصة ، لكن بعض الرجال لا يزيد طولهم على ٥٧ بوصة ، وهؤلاء هم الذين نلاحظ قصرهم ( الزائد عن الحد ) . وبعضهم يصل إلى ٧٧ بوصة (أي ١٩٢ سم) ، وهؤلاء هم الذين نتطلع لأعلى حين ننظر اليهم أو نخاطبهم. طبيعي أن الحالات المتطرفة – في الطول والقصر أو غـــيرهما من السمات الانسانية الجسمية والشخصية والعقلية – هي شذوذ عن المتوسط لا يتجاوز نسبة النصف إلى الواحد في المائة ؛ لكنها لتطرفها وشذوذها هي التي تؤكد لنا حقيقة اختلاف الناس فيما بينهم في كل سمة من هذه السمات .

وما نقوله عن الذكاء وطول القامة من حيث توزعها بمدى واسع على أفراد أية عينة أو مجتمع انساني – بحيث أنه عند كل درجة خام الذكاء أو سنتيمتر من الطول يوجد أفراد يقعون عند فئة التصنيف هذه – ينطبق على كافـــة الاستعدادات الموروثة والقدرات المكتسبة الأخرى . فالإنسان جـــزء من

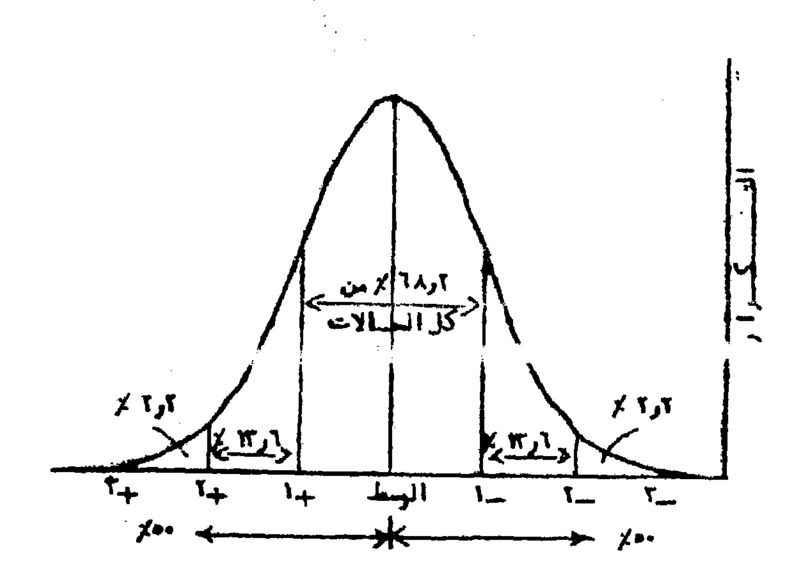
| طول القامة باليوصة بدون حذاء | التكرارات |
| --- | --- |
| أقل من ٥٧ | ٢ |
| — ٥٨ | ٤ |
| — ٥٩ | ١٤ |
| — ٦٠ | ٤١ |
| — ٦١ | ٨٣ |
| — ٦٢ | ١٦٩ |
| — ٦٣ | ٣٩٤ |
| — ٦٤ | ٦٦٩ |
| — ٦٥ | ٩٩٠ |
| — ٦٦ | ١٠٢٢٣ } ٤٨٤٥ |
| — ٦٧ | ١٠٣٢٩ |
| — ٦٨ | ١٠٢٣٠ |
| — ٦٩ | ١٠٠٦٣ |
| — ٧٠ | ٦٤٦ |
| — ٧١ | ٣٩٢ |
| — ٧٢ | ٢٠٢ |
| — ٧٣ | ٧٩ |
| — ٧٤ | ٣٢ |
| — ٧٥ | [illegible] |
| — ٧٦ | [illegible] |
| — ٧٧ | ٢ |

(جدول ٢٤) توزيع تكراري لأطوال ٨٥٨٥ بريطانياً ذكراً – لاحظ أن أكثر من النصف متوسطو الطول ، وأن التوزيع يقل تكراراً كلما اتجهنا الطرفين (يول وكندول : مدخل لنظرية الاحصاء ، الطبعة ١٤ ، ١٩٥٣ ص ٨٢) .

الطبيعة المادية ذاتها التي تتفاوت مثلاً في مدى درجة الحرارة كل ساعة من النهار والليل بين حد أعلى وحد أدنى باختلاف بين كل بيئة (صحراوية أو جبلية أو سهل أو بحر ... في الشمال وفي الجنوب - عند القطب وعند خط الاستواء ... ) وفي كل ظواهرها الأخرى غير الحرارة والبرودة ، كالرطوبة والضغط الجوي في المناخ، والجدب أو الخصب في الفلات والحاصلات والثروات ونتيجة لهذا تكاثف أو تخلخل السكان ... بحيث إن من المناطق الطبيعية ما هو غني بالبترول أو الفحم أو الحديد أو الذهب ، والبعض بالزراعـــة والبساتين أو الثروة الحيوانية أو العمل الصناعي رغم عدم وجود الخامات... فكذلك الإنسان : البعض خارق الذكاء أو قوي الذاكرة أو واسع الخيال أو موهوب في الموسيقى أو الشعر أو الرياضيات ... والبعض متخلف العقل أو فاقد الذاكرة القريبة أو ضيق أفق التفكير أو فقير الاستعداد للفن أو الأدب ... وفيما بين توزُّع القدرات والاستعدادات يكون لكل فرد براعة وتفوق في عدد منها ، ونقص وحرمان من البعض الآخر ، وتوسط في كل ما يلزم بعد ذلك للتوافق بمواقف الحياة . كل ما في الأمر أن ما هو جسمي أو مادي من الأشياء في الطبيعة أو الانسان فروقه الإحصائية ظاهرة للعيان ، أما ما هو عقلي أو شخصي فلا بد لاكتشافه من قياسات واختبار .

وفي لغة الاحصاء نقول إن غالبية أفراد كل مجتمع - وغالبية قدرات كل فرد فيما بينها - تميل إلى التركز حول الوسط ، وأن الأقلية تتشتت تجاه الطرفين المتطرفين . فنصف النـــاس أو أكثر متوسطو الطول ، والوزن ، والذكاء ، والقدرة العضلية ، والاستعداد الميكانيكي أو الفني أو الأدبي ، متكاملو الشخصية ، متوافقون ... والقليل هم الذين ظاهرو ( أو باطنو ) التطرف في هذه الصفات. فالتركز centralization والتشتت dispersion حول الوسط وفي الاتجاهين إلى الطرفين حقيقة علمية إحصائية بالنسبة لكل سمة إنسانية أياً كان نوعها . ويُعبَّر عن هـــذا باصطلاح التوزيع الاعتدالي normal distribution الذي يسمى لهذا بالتوزيع النظري أو المثالي لكونه

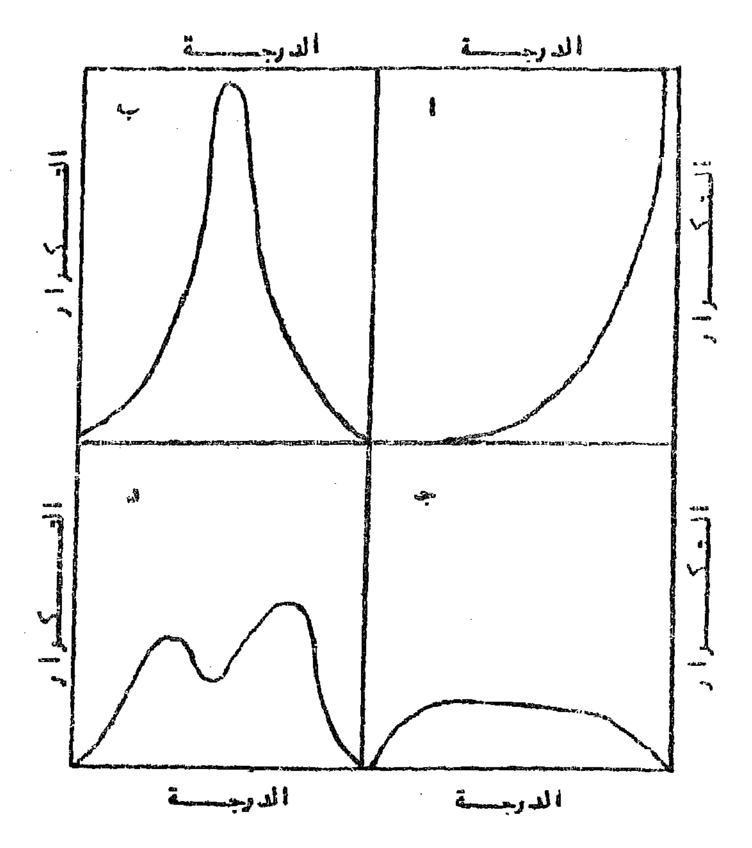
هو المتوقع والطبيعي بالنظر إلى طبائع الأشياء وسنة الحياة وناموس الكون. وفي الرسم يأخذ هذا التوزيع التكراري الاعتدالي شكل ناقوس ؛ لأنه عند التعبير عن الفروق بالرسم البياني ، تمثل التوزيع بنقط التقاء الفئة على المحور السيني الأفقي بالتكرار على المحور الصادي الرأسي، وبدلاً من أن نصل النقط بخطوط أفقية ورأسية تعطي شكل درج السلم ، أو بخطوط مائلة تعطي زوايا حادة أو منفرجة ، نصل نقط التوزيع بخط منحني أملس **smooth curve** يدخل لمساحة المنحنى بقدر ما يخرج منه من مثلثات . وهكذا فان المدرج التكراري **histogram** والمضلع التكراري **polygon** والمنحنى التكراري تمثل بنفس الاحتواء الداخلي تقريباً المجتمعَ أو العينةَ في توزعها على الأفراد أو المجموعات — ولكن بصور مختلفة .




(شكل ٦٨) منحنى توزيع اعتدالي يبيّن النسبة المئوية للحالات الواقعة عند كل فئة والنسبة لكل فئة يمكن حسابها من معادلة المنحنى .

ومع أن التوزيع التكراري الاعتدالي - سواء على شكل مدرج أو مضلع أو منحنى ... هو التوزيع المثالي النظري ideal, theoritical للفروق الفردية ، فقد يحدث أن يتخذ الرسم البياني صوراً أخرى . من ذلك أن يجيء الخط البياني أفقياً مستقيماً أو مائلاً قليلاً . ويحدث ذلك إذا عبرنا بالرسم عن درجات طلاب فصل رياضة بمدرسة المتفوقين معظمهم حاصلون على النهاية العظمى في الهندسة مثلاً ، أو الحاصلين على مجموع حوالي ٩٠ ٪ في الشهادة الثانوية المقبولين بكلية الهندسة أو الطب . كما أن الخط البياني قد يجيء على شكل قمتين أو منواليين bimodal إذا كانت المجموعة التي تقيس فروقها الفردية لا يغلب على أفرادها التوسط ، بل التطرف والتباين : عباقرة وأغبياء أو ضعاف العقول ، أقزام ومردة ، ذكور واناث (فيما يتعلق بفروق جنسية) . حيث يتباين أفراد كل طرف متطرف فيما بينهم وكأنهم مجموعة مستقلة ، ويبدو الرسم وكأنه منحنيان مركبان أو متقاطعان أو ملتويان skewed بالتقابل ( الشبان والشيوخ أكثر من متوسطي العمر ، الحاصلون على درجات ضعيف وضعيف جداً من ناحية وجيد وجيد جداً من ناحية اكثر من الحاصلين على مقبول ) ...

وواضح أن السبب حينئذ في عدم اعتدال المنحنى التكراري للتوزيع تحيز العينة المختارة بطريقة إنتقائية لا عشوائية ( في حالة اختيار المتفوقين بمجموع الدرجات للهندسة أو الطب - أو فتح فصل خاص بإحدى المدارس للمتخلفين أو ضعاف العقول أو الباقين للإعادة أو كبار السن ... ) أو عدم تناسق العينة أو انسجامها بوجود طرفين متناقضين فيها من الأصل : ذكور اناث ، شباب وشيوخ ، متفوقين ومتخلفين ... ) وذلك في حالتي استواء المنحنى أو ازدواج قمته على الترتيب . فالخطأ ليس في قاعدة توزّع الفروق الفردية بالتكرار الاعتدالي ، بل في اختيار العينة . أما المجتمع أو العينة التي تكون غير منتقاة أو متحيزة أو مقصودة فهي تثبت دائماً صحة هذه القاعدة.

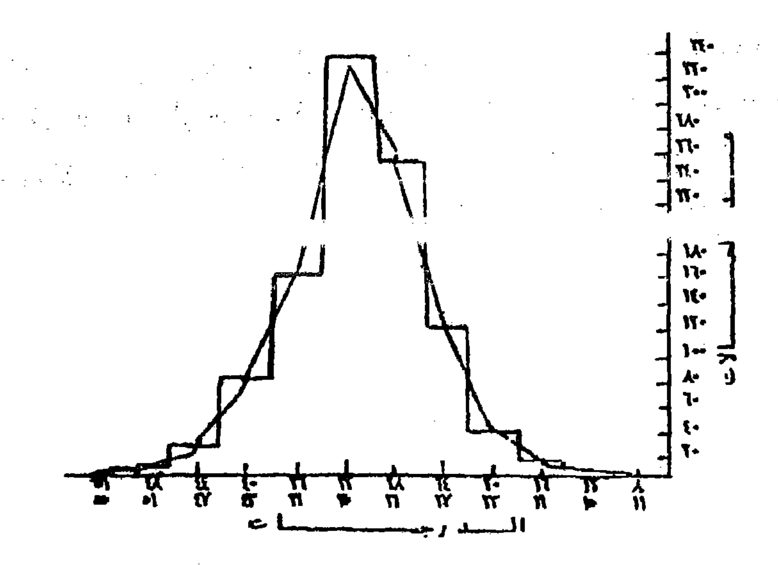



( شكل ٦٩ ) توزيعات تكرارية مختلفة : (أ) بالغ الالتواء ، (ب) متطرف القمة ، (جـ) توزيع مستوى flat جداً ، و(د) منحنى ذو قمتين .

وكلما كان الرسم البياني لمجموعات الأفراد توزيع الخط البياني فيه ( أو النقط المنتشرة ) ليس على شكل منحنى اعتدالي ( ناقوس ) يكون ذلك راجعاً لعدم طبيعية العينة ، أو خطأ طريقة القياس أو الاختبار ، أو طبيعة الموضوع الذي تتوزع بالنسبة له الفروق الفردية من حيث تركُّبه من عوامل معقدة فرعية . فإلى جانب تحيز العينة الذي رأينا – قد يكون الاختبار من الصعوبة أو السهولة الزائدين – في الهندسة أو الجبر خصوصاً – بما يجعل أغلبية التلاميذ يرسبون أو يحصلون على النهاية العظمى . وهنا يكون السبب

في طريقة اكتشاف الفروق بين الافراد ( وهي الاختبار ) وفي طبيعة المادة ( وهي الرياضيات ) . ومثل هذا نجده في الرسوم البيانية التي تعبر عن نمو العقل أو الذكاء ( باعتبار أن من طبيعته أن يتوقف عند سن معينة ) . أو تعبر عن الاستفادة بالتدريب ( لأن لكل فرد بحكم استعداده وقدرته حداً معيناً لا يتجاوزه مهما زاد أو استمر التدريب ) ، أو تعبر عن حوادث قيادة السيارات ( لتدخل عوامل كثيرة في التعرض لهذه الحوادث منها السن والتمرين والانتباه والحرص أو الطيش وعدم الخوف من المسئولية المادية أو الأدبية ...

ومهما يكن من أمر ، فالمنحنى الذي نحصل عليه بدراسة الفروق الفردية أياً كان نوعه - وفي حدود ثبات العينة ، وصدق الاختبار أو القياس ، وسلامة الإجراء ... من شأنه أن يكشف لنا عن التباين الحقيقي true variance للأفراد في التوزيع ، كما يساعدنا على تحديد المركز النسبي لكل فرد ( في الموضوع الذي نقيسه ) بالنسبة لبقية أفراد المجتمع أو العينة. وإلى جانب ذلك بمجرد النظر للرسوم البيانية ، يجري ذلك أيضاً ، بطريقة الحساب للأرقام أو الدرجات، حيث يُستخرج الوسط الحسابي، والوسيط والمنوال أو القمة ... التي تساعدنا على إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري عن الوسط في الاتجاهين على طول المدى الذي هو اتساع التوزيع إيجاباً وسلباً تجاه الطرفين ... مما له عمليات ومعادلات رياضية تدرس توسعاً في علم الإحصاء . [illegible] للفروق بين الأفراد كأساس تقوم عليه تطبيقاته بالطرق الإحصائية المختلفة وأنه أكثر العلوم تقدماً في الاستفادة بالإحصاء في إيجاد معاملات الارتباط والاختلاف ... بل قبل ذلك في ضبط اختيار العينة ، وثبات وصدق الاختبار ، وتقنين إجراء وتطبيق المقاييس ... بحيث تجيء النتائج كاشفة عن الفروق الفردية بين الناس في مجتمع البحث بعد الاطمئنان إلى سلامة أدوات وطرق البحث .




( شكل ٧٠ ) مدرج ومضلع تكراريان موزعـــة عليهما الدرجات في فئات ، وعدد الحالات في تكرارات (أنستازي – علم النفس الفارقي ، الطبعة الثالثة ١٩٥٨ ص ٢٠٥)

---

وكما تُستحضَر الموازين والمكاييل والمقاييس .. لتكون جاهزة للاستخدام قبل الشروع في افتتاح محل بيع اللحوم أو الخضر أو الفاكهة ، والحبوب والأقمشة ... على الترتيب بادرَ علمُ النفس وهو بسبيل النزول إلى مجال التطبيق بوضع قياساته ومعاييره المقننة التي تتمتع بالصدق والثبات بما يكشف عن تفــــاوت الأفراد في توزيع القدرات . فكانت « الاختبارات النفسية » psychological tests هي الياردة أو المتر yardstick الذي يقاس عليه القماش دون خوف الغش أو الخطأ . ولعل خشية عواقب خطأ القياس النفسي الخطيرة هي التي جعلت علماء النفس يرتبطون بالاحصاء والرياضيــــات . فما أخطرَ ما تقرر نتيجةُ اختبار ذكاء أن شخصاً ما متخلّف العقل بينما يكون الخطأ في الاختبار ذاته . إن ذلك بمثابة إصدار حكم بالسفه أو الجنون – كإعدام أدبي – على شخص يكون في حقيقته عادياً متوسط الذكاء كغالبية الناس .

لذا يحرص أي مؤلف اختبار نفسي لغرض قيـــاس الفروق الفردية في الذكاء أو القدرات أو الشخصية أو الميول ... على اتباع الطرق الإحصائية بدقة في كل خطوة من خطوات إعداد الاختبار . فما لم يتأكد أنه لا خطأ في مادة الاختبار ( من حيث ثبات محتوياتها التي هي فقرات أقسامها وبنود [illegible]
[illegible]
صعوبات في الإجراء عملياً أو اقتصادياً أو شخصياً ... إما أن يَعدِل عـــن الاختبار كليةً أو يحاول التعديل والتنقيح إلى أن يصل للصيغة التي تؤدي تجربتُها من جديد لأعلى قدر ممكن من الثبات والصدق .

لا بد لكل اختبار نفسي يُستخدَم لقياس الفروق والتباين بين الأفراد في سمة شخصية أو قدرة معينة أو استعداد خاص ... أن يتمتع في ذاته بعدة شروط : أهمها شرط الصدق validity – وهو أن يقيس بالفعل مـــا صُمّم لقياسه ( مثل الذكاء كقدرة عقلية عامة ) لا أن يقيس شيئاً آخر أو جزءاً فقط من الكل ( كالذاكرة أو القدرة اللفظية ) – حتى يتوافر له الصدق التنبؤي predictive الكاشف عما بين الأفراد من تباين في الموضوع أو المضمون المختبَر والمراد قياسه . ثم يأتي شرط الثبات reliability بمعنى ألا تتغـــير درجات الفرد المختبَر كثيراً في مناسبة تالية عما حصل عليه بنفس الاختبار في مناسبة سابقة ، بل تتفق تقريباً الدرجاتُ التي يعطيهـــا الاختبار لنفس الأفراد – أو أجزاء منه فيما بينها وبالنسبة للكل – إذا تكرر إجراؤه على فترات متعاقبة ( بتحفظات معينة ) – وذلك ضماناً لعدم وجود خطأ قياس في الاختبار ذاته ، فيؤثر تباين الخطأ والصُدفة فيه هو على تباين الأفراد بما بينهم من فروق هي التي نريد اكتشافها .

وغير الثبات والصدق – بما لهما من طرق إحصائية تدرسونها في عـــلم الاحصاء – لا غنى كي يتصف الاختبار بالجودة –من شرط ثالث وهو التقنين

Standardization بمعنى أن تتشابه بالنسبة لكل فرد تختبره ظروف اجراء الاختبار وتصحيحه . لأنه ما لم يتم اجراء الاختبـــار بالنسبة لكل فرد في نفس الظروف ، فسوف ترجع النتيجة لاختلاف الظروف لا لتباين الأفراد . لذا يحرص مؤلفو الاختبارات على أن يَذكروا في كتيّب الاختبار manual [illegible] [illegible] النسبة – يحرصون على بيان كيفية إجراء الاختبار كما أجروه هم حتى يعطي نفسَ النسبة : الزمن الذي يستغرقه الإجراء ، صيغة التعليمات بالنص ( حتى لا يتصرف فيها باحث آخر فيؤثر على التقنين ) ، بل نوع القلم والمواد الأخرى التي تُعطَى للمفحوص حتى لا يختلف فيها فرد عن آخر . كذلك يحدد المؤلف معاييرَ تصحيح norms اختباره ، وتفسيره الدرجات التي يحصل عليهـــا المستجيبون – سواء الدرجات الخام والدرجات المعيارية – لوضع الفرد في المركز الذي يستحقه بالنسبة للاختبار .

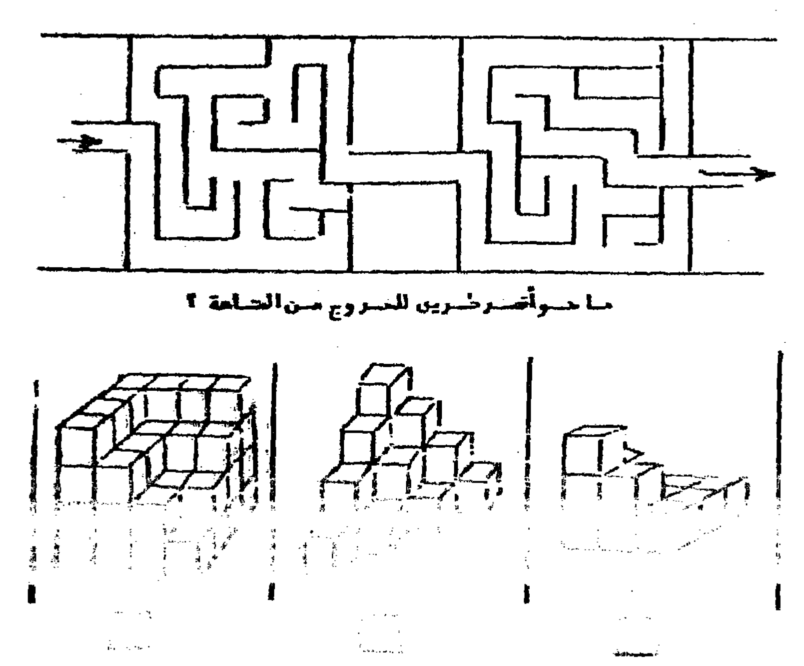
كذلك فمن شروط جودة الاختبار أن يحقق الموضوعية الكاملة – بكل شروطه السابقة وبمراعاة الملاءمة لمستوى المفحوصين – بمعنى ألا يكون من الصعوبة أو السهولة ، الطول المُمِل أو القِصَر المُخِلّ.. بما تتوزع معه الدرجات على جماعة المفحوصين بمنحنًى رائي أو شبه أفقي لا بالمنحنى الاعتدالي الذي هو كما رأينا دليلُ ملاءمة الاختبار . فمن الموضوعية والملاءمة ألا يُعجز الاختبار الأقوياءَ إذا كان بالغ الصعوبة ، أو يُيسر للضعفاء أن يرتفعوا فوق قدرهم حين يكون بالغ السهولة . بل ينبغي أن يكون في حدود المتوسطين ليستطيع كل فرد بمقتضى قدراته أن يحصُل على الدرجة الحقة لهذه القدرات .

قلنا إن الفروق الفردية في التوافق تهمنا في علم النفس ونحن بصددالتطبيق لا الدراسة النظرية ، وأن القياس النفسي psychometry إنما نشأ ليكشف

عن هـــذه الفروق للأغراض العملية من تربية وتوجيه مهني واختيار أفراد الجيش أو الصناعة أو الوظائف المدنية ، وفي التشخيص والعــلاج المرَضي النفسي وعدم التوافق الاجتماعي أو الشخصي... فلقد كان أول اختبار بالمعنى القياسي لهذا الفروق الفردية هو اختبار بنيه المشهور للذكاء Binet intelligence test سنة ١٩٠٤ الذي صممه عالِم النفس الفرنسي ألفرد بنيه ( وانضم إليه زميله سيمون ) بهدف اكتشاف ضعاف العقول من التلاميذ ولإفراد دراسات خاصة بهم في المدارس الفرنسية . لكن قبل ظهور الاختبار كقياس نفسي للأغراض العملية كان ثمة جهود سابقة طوال ربع قرن على يد فونت Wundt ( صاحب أول معمل تجريبي في علم النفس ١٨٧٩ ) ومَن جاء معه من علماء النفس الفيزيولوجيين أمثال جالتون Galton في انجلترا وكتل Cattell في أمريكا . فهؤلاء بدراساتهم التجريبية هم الذين أبرزوا حقيقة الفروق الفردية علمياً ، وأثبتوا هذه الفروق في الخصائص العقلية والقدرات الحسية والحركية ( حدة البصر ، قوة السمع ، حركة العضلات ، زمن الاستجــابة reaction time ) بدراسة أثر الوراثة والعبقرية أو اختلاف الوظائف الحسية والسيكوفيزيقية ( النفسجسمية ) .

وإذ قضت الضرورة العملية أن ينزل علم النفس إلى التطبيق ، تحولت دراسة الفروق الفردية من التجربة إلى القياس ، وتألفت الاختبارات للتنبؤ والتقييم تمهيداً للاستفادة في العمل بحقيقة الفروق ، كما جعل ارتباط علم النفس بالحياة يدفعه أكثر نحو الاستخدام العملي لهذه الحقيقة . فاختبار ذكاء بنيه الذي قلنا إنه وضع في الأصل لغرض تربوي - ولا زال كذلك بعد تعديله وتنقيحه في حياة مؤلفه سنتي ١٩٠٨ ، ١٩١١ — وتعديله مرة أخرى سنتي ١٩١٦ ، ١٩٣٧ ) ... احتاج اليه الجيش أثناء الحرب العالمية الأولى لقياس المستوى العقلي للمجندين ، فحوره علماء النفس ليصلُح لاختبار ذكاء المتعلمين بل الأميين فيما يُعرف باختباري ألفا وبيتا للجيش الأمريكي — ثم تفرعت

عليه اختبارات عديدة منها ما أضاف إلى الجانب القياسي للذكاء النواحي التشخيصية للمستوى العقلي كاختبار وكسلر بلفيو لذكاء المراهقين والراشدين Wechsler - Bellevue الذي يقيس أيضاً الأمراض العصبية والنفسية إلى جانب الذكاء . واليوم فإن لاختبارات الذكاء فائدتها في تحديد المستوى العقلي العام [illegible]
من معرفته بحدود قدراته وما يستطيع له أكثر من غيره . هذا من حيث الفرد




( شكل ٧١ ) بعض فقرات اختبار بيتا لقياس القدرة العقلية التي استخدم في الحرب العالمية الأولى ، ويتطلب أقل استخدام ممكن للقدرة اللفظية للجنود .

الخبير . ومن ناحية المجتمع يفيد قياس المستوى العقلي في فرز وتصنيف المتقدمين لتخصص أو تدريب أو وظيفة أو جندية ، حتى لا يقع واحد منهم في غير ما يصلح له ، إذ أن دراسة المهن قد وصلت إلى تحديد حد أدنى وحد أعلى ومتوسط لاختيار الافراد على أساس توافر الحد الأدنى من القدرات المطلوبة لكل مهنة .

وليس التنبؤ بالمستوى العقلي العام كافياً وحده في الكثير من الأغراض العملية للكشف عن القدرات أو الاستعداد الخاص aptitude لتخصص أو مهنة أو تدريب أو عمل – مما يُنفق عليه الملايين لاختيار الفرد الملائم الذي لا يُتلف أو يُبدِّد ، ثم يفشَل ويعرّض ( لأنه وضع في غير ما هو أهل له ) – بل يتعين أحياناً كثيرة أن تقيس إلى جانب القدرات العقلية العامة الاستعدادات الخاصة بمجال دون غيره ، أو تفضيل أو ميل أو استعداد دون سائرها. وفي هذا استطاعت الصناعة في فترة ما بين الحربين أن تتلقف من الجيش والادارة العسكرية والحكومية فائدةَ استخدام الاختبارات للكشف عن الفروق في الاستعدادات . وأُلِّفَت ( بطاريات ؛ اختبارات لاحصر لها الغرض منهـــا اكتشاف استعداد كل فرد ( قبل استخدامه ) للفهم الميكانيكي ، أو إدراك العلاقات المكانية في أشكال وتراكيب العدد والآلات ، والقدرات الحسية والحركية كالمهارة اليدوية ومهارة الاصبع اللازمة لبعض التخصصات والمهن ، ومهارات الاعمال الكتابية للذين يتقدمون لشغل هذه الوظائف ... وتعرف هذه الانواع من القياسات باختبارات الاستعدادات الفارقية أو الخاصة –تأكيداً لكونها تميز درجة الاستعداد لكل قدرة خاصة أو عامل ذكاء .

وثمة أخيراً قياسات شخصية الانسان بمختلف سمات توافقها أو مرضها وفي تكونها من أمزجة نمطية كطبع أو خُلق ، ومن عوامل طائفية كذكاء علاقات اجتماعية بوجه عام . وفي هذا نجد الكثير من الفردية في توافق الناس

| | | |
|---|---|---|
| | يستخدم في | أ- قطع الأخشاب<br>ب- تدبيب الأطراف<br>ج- نزع المسامير<br>د- تشكيل المعادن<br>هـ- تكسير الصخور |
| | تستخدم في | أ- تحريك آلات بنزين<br>ب- ثني شرائح خشبية<br>ج- قص الصلب<br>د- فك شموع الاحتراق<br>هـ- عمل ثقوب في الخشب |
| | هذا هو | أ- مسمار ماكينة<br>ب- مسمار عربة نقل<br>ج- مسمار نافذة<br>د- مسمار موقد<br>هـ- مسمار صامولة |

(شكل ٧٢) بعض فقرات اختبار للاستعدادات الميكانيكية

بعضهم في الانطواء والانبساط ، السيطرة والخضوع ، الثقة بالنفس والاكتفاء الذاتي ، الموضوعية والتعاون أو اللامبالاة ومشاعر الدونية ، حب الاجتماع أو الخوف من السلطة ... ومن اختبارات قياس الشخصية الكشف عن الفروق في التوافق الاجتماعي — مما سبق ذكره في حديثنا عن الشخصية بآخر فصول القسم الأول من هذا الكتاب — من هذه الاختبارات ما يكشف عن أمراض توافق الشخصية في مجالات : الميول العُصابية ، الاستعداد الدوري ( التقلبات الانفعالية ) الاكتئاب ، الهستيريا ، الهوس ، الفُصام ، الهُـذاء ( الاضطهاد ) ، الصرع ، السوداء ( الذي يعرف بالمالنخوليا ) ، والوهم السوداوي ، وخُواف المرض ، والوهَن النفسي ... كأمراض نفسية عقلية عصبية أو كاستجابات شبيهة بهذه الأمراض . ويتخصص كل اختبار مُعد لقياس فروق الشخصية في عدد من هذه العوامل أو السمات السوية أو

المرضية ... حق الميول الإجرامية الكامنة في القلق والصراع والاستعداد السيكوباتي والانحراف الجنسي ... تكشف عنها اختبارات الورق والقلم المعروفة بالاستخبارات questionnaires أوقوائم التقرير الذاتي Inventories والمُعطيات الشخصية personal data sheets . . والاختبارات الإسقاطية التي سبق ذكرها .



( شكل ٧٣ ) يمثل هذه الصورة يجرىء اختبار تفهم الوضوع لنسج قصة خيالية كتفسير واسقاط لمكونات شخصيته هو

---

ويتفاوت الناس بمدى واسع جداً أيضاً في ميولهم التي هي جـــزء من شخصيتهم ونتاج تكوينهم وتعلمهم – سواء الميول المهنية والتربوية والفكرية والترويحية ... كاهتمامات interests أو تفضيلات preferences في مختلف هذه المجالات لترتب عليها الهواية والقدرة والإجادة . ولما كان مـــا يميل له

الفرد بحكم تكوينه المزاجي وطبعه أو تطبُّعه الخِلقي (بكسر الخاء) والخُلقي (بالضم)، فهو يلذ له فيحبه ويجيده ويتفوق فيه، بينما « الناس أعداء ما جهلوا »، ومَنْ جهل شيئاً عاداه، فهو يكرهه ويتجنبه ويفشل في مضماره، وتمرض نفسيتُه إذا أُجبر عليه .. فقياس ميول الأفراد وتفضيلاتهم واهتماماتهم ضرورة عملية، للتفريق بين مَن هو حسي أو عقلي أو عياني أو وجداني ... مَن ميولُه ميكانيكية أو حسابية أو علمية أو إقناعية أو فنية أو أدبيـــة أو موسيقية ... الذي يُفضل العملَ اليدوي، أو النشاط التجاري، أو الأعمال الكتابية، أو الخدمة الاجتماعية، التعبيرَ اللغوي بالشعر والقصة والمقـــال الصحفي، التعبير الفني بالنقش والنحت والموسيقى، العملَ الخلَوي في الزراعة والمساحة والتربية الرياضية البدنية ...

مئات القدرات والاستعدادات لكل فرد منها نصيبه بالتفوق في البعض، والتوسط في الكثير، والنقص في القليل ... تتوزع على مجتمعات الأفراد توزعاً اعتدالياً مثالياً . ومئات الاختبارات والمقاييس لكل مجالات هـــذه القدرات والاستعدادات مخصصة ومُعَدَّة للكشف عن نصيب كل فرد في مجتمعه من كل قدرة واستعداد . الذي يهمنا الآن أن نختتم به هو ما بدأنا به هـــذا الفصلَ بقولنا : إنه لا أحدَ يشبه الآخر تمام الشبه في أية قدرة عقليـــة أو استعداد خاص أو سمة شخصية — فكل فرد بالنسبة لكل قدرة أو استعداد أو سمة ... حالة خاصة special case لا يشاركه فيها غيره . ( انظر كتابنا اختيار الأفراد — مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٦٢ ص ٦٧٨ ).

# الفصل الثالث عشر

## اكتسابية التوافق

إذا تساءلنا عما عساه يجعل الناسَ هكذا متفاوتين في استعدادات توافقهم إلى الحد الذي يجعل أحدَهم لا يشبه أقرب الناس إليه ... برزت لنا حقيقة الوراثة والبيئة .

فمع أن الشائع في الاستخدام العامي لحقيقة الوراثة قولنـــا عن الولد إنه يشبه أباه : من شابَهَ أباه فما ظلم 'like father like son; tel père, tel fils' وعن البنت إنها صورة لأمها ( تطلع البنت لأمها ) ... والكثير غير ذلك من الأمثلة الشعبية الدارجة على إثبات وراثة التشابه ؛ فالصحيح أن الوراثة تنقل ما لا نهاية له من بلايين الفروق من السلف إلى الخلف، وأن آليات الوراثة هي المسئولة أساساً عن الاختلافات إلى غير حد في كل سمة جسمية أو ضمنية مما لا تدركه الملاحظة ويتجاوز كل ظن أو تصور .

لقد استعارت البيولوجيا ( علم الأحياء ) لفظ الوراثة لتدل به على الميراث أو الإرث heir الذي هو ما ينتقل من المورِّث إلى الوارث من ممتلكات، حيث الوراثة البيولوجية تَلَقِّي وتَسلُّم ما يولد المرءُ مزوداً به للحياة من والدَيه إلى أن يستطيع التعلم والاكتساب . فالوراثة بيولوجيا هي نقل السمات traits من

جيل إلى جيل عن طريق عملية التناسل . ولقد تفرع عن علم الوراثة البيولوجي ( الذي يبين انتقال التراكيب الجسمية ) علم وراثة السلوك behavior genetics والتعلم الذي هو وظيفة الأعضاء حسياً وحركياً واستمداداً وذكاء في المخ والجهاز العصبي وما يتصل بهما من أعضاء، كما يتحدث علماء الاجتماع عن الوراثة الثقافية أو الحضارية للنظام الاجتماعي الذي يولد فيه الفرد فيسير على مقتضاه ، والتراث التاريخي الذي يتلقاه ( كمن يولد لعبدة الأصنام ، أو أكلة لحوم البشر ... ) .

إنا وجدنا آباءنا على أمة وانا على آثارهم مهتدون .

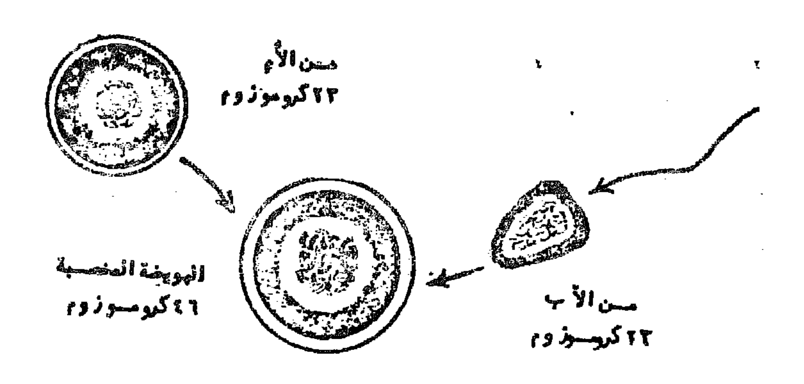
ولنبدأ بآليات الوراثة البيولوجية في التناسل ، حيث بداية الكائن الإنساني التقاء واتحاد خليتي جنس متخصصتين مستطيلتين إحداهما بويضة الانثى ovum - egg cell والأخرى الحيوان المنوي للذكر sperm cell تتمايزان عن بقية خلايا الجسم لا بالاستطالة فحسب ، بل بنقص عدد الكروموزومات فيها . وباتحاد الخليتين تنشأ خلية واحدة أصغر في حجمها من رأس دبوس تسمى الخلية الملقحة أو المخصبة zygote - fertilized cell لها — ككل خلايا الجسم — نواة يحيط بها الحشو أو السيتوبلازم داخل الأغشية الخارجية . وفي داخل النواة توجد مقدرات الوراثة genes التي هي تنظيمات من مواد كيمائية مُركبة على الخيوط النووية التي - لكونها لا تُرى إلا مصبوغة باللون- تسمى الصبغيات أو الكروموزومات .

أما الجينات genes فهي مكونات أو مُقدّرات الوراثة determiners ، وهي المسئولة عن توريث لون العين أو الشعر ، نسيج الشعر ، شكل الأنف، طول القامة ، لون الجلد ... انها تنقل السمات الوراثية لوجود ما يتراوح بين العشرين إلى المئات من نوعها في الكرموزوم الواحد ، ولبلوغ ما يحمل الفرد منها إلى ما لا يقل عن ١٢,٠٠٠ زوجاً . ويُفترَض وجود الجينات كمورثات هي اكياس كيماويات مبثوثة على الصّبغيات — رغم عدم إمكان عزل إحداها

لرؤيته أو تصويره تحت أقوى الميكروسكوبات – لضرورة تمايز مناطق مختلفة تُورّث كل منها إحدى السمات السابقة . وتُغير فاعليةُ الجينات في السيتوبلازم شكلَ وخصائصَ الخلايا . فبتفاعل الجينات مع ظروف البيئة الداخلية تُغير الخلايا شكلها الأصلي ليتكون الكثيرُ من آليات الاستجابة ( عضلات ، عظام أعصاب ... الخ ) . كما أن كل جينة بارتباطاتها مع غيرها تُحدث ما لا حصرَ له من الخصائص .

وأما الصبغيات chromosomes فهي حاملات هذه المُورّثات داخل نواة الخلية . يوجد من نوعها في كل خلية إنسانية ( وفي الأنواع الراقية من الحيوان بل النبات ) عدد لا يتغير في النوع كله بحيث يعتبر مميزاً له . فإذا تميز جراد البحر cray f ish بأنّ بنوايا خلاياه مائة زوج من الصبغيات ، وتميز البعوض بأنه يحمل في نوايا خلاياه ثلاثة أزواج فقط ، فالانسان يتميز بأن نواة خليته تحمل ثلاثة وعشرين زوجاً من الكروموزومات . وكان المعتقد حتى عهد قريب أن عدد هذه الأزواج ٢٤ ، لكن دراسات حديثة ( ١٩٥٦ ) أثبتت أنها ٢٣ فقط . المهم أنه مهما انقسمت الخلية لتكون خلية جديدة فلا بد أن يظل العدد ثابتاً . وحين يتحد الحيوان المنوي للأب ببويضة الأم ، فلا بد للخلية المخصّبة أو اللاقحة أن تتكون منها مناصفة reduction division بحيث لا تزيد صبغيات نواتها عن ٢٣ وإن كانت تستقبل ٤٦ زوجاً . ومعنى هذا أن تكوين الخلية الملقحة سيكون نصفه من ناحية الأب ، والنصف من جانب الأم .

فباتحاد البويضة والحيوان المنوي يحدُث في اللاقحة تزاوج نوعَي كروموزومات الوالدين ( اللذين لكل منهما خصائصه الوراثية بدوره من والديه وهكذا ) . وعن عملية إعادة تشكيل أزواج الصبغيات على هذا النحو ينشأ ما لا حصر له من اتحاد الجينات . فإذا فرضنا أن زوج صبغيات




( شكل ٧٤ ) احتواء الخلية المخصبة على ضعف عدد كروموزومات الحيوان المنوي والبويضة كل على حدة

---

الأب هو ب بَ ، وزوج كروموزومات الأم هو م مَ ، فالتنصيف والاختزال reduction, halving لتكوين الخلية المُخصَبة يأخذ واحدة من كل زوج دون أن يأخذهما معاً . والصدفة وحدها هي التي تحدد أي فرد أو طرف من كل زوج هو الذي سينضم لكل فرد من الزوج المقابل . ففي أحد التكوينات تلتقي ب م ، وفي الآخر ب مَ ، وفي ثالث بَ م ، وفي الرابع بَ مَ . وليس اختلاف هؤلاء الأشقاء الأربعة إلا في انقسام وتزاوج أول زوج من الكروموزومات . فإذا تقدمنا خطوة أخرى ، وفرضنا أنه يوجد في مَني الأب الزوجان ب بَ ، ꟼ ꟼَ ؛ وفي بويضة الأم الزوجان م مَ ، ل لَ ؛ فبازدواج كل طرف من صبغيات الأبوين هذه في الأزواج الأربعة من الناحيتين يكون لدينا ست عشرة إمكانية للتباين والاختلاف . وبحساب الاحتمالات في تزاوج أحد طرفَي الثلاثة والعشرين زوجاً الأبوية بما يقابله من نفس العدد في نواة بويضة الأم ، ترتفع احتمالات التباين هذه إلى ما يبلغ ١٦,٧٧٧,٢١٦ إمكانية صُدفة في الازدواج فحسب .

هذا فقط بالنسبة لتزاوج pairing أحد طرفي أزواج كروموزومات الذكر الثلاثة والعشرين بمثيله مما يتحد معه بنفس العدد في الأنثى - بافتراض أنه قد تحدد الحيوان المنوي والبويضة اللذان سيتم بينهما اللقاء . لكن الذكر يفرز للقاح ما يقرب من سبعة عشر مليون حيوان منوي في المتوسط . وما نسميه إجمالاً بويضة الأنثى يحتوي على نفس العدد من الخلايا القابلة للإخصاب، وأحد الحيوانات المنوية فقط هو الذي سيلقح خلية أنثوية واحدة ، فبضرب عدد الحيوانات الذكرية في عدد الخلايا الأنثوية، يبلغ حساب الاحتمالات الناشئة عن اتحاد بويضة وحيوان منوي معينين حوالي ٣٠٠ تريليون ( أي ٣٠٠ مليون مليون ٣٠٠،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ ) احتمالاً . وبالتحديد ، فالرقم هو ٦٥٦ ، ٧١٠ ، ٩٧٦ ، ٤٧٤ ، ٢٨١ - كما أورده بنتلي جلاس في كتابه عن الجينات والانسان ، حيث يقول معلقاً على هذا : فمن السهل أن نتبين لماذا لا يتصادف قط أن يتشابه فردان نتجا عن إخصابين مستقلين .

وليست احتمالات صدفة التزاوج بين الصبغيات ، وقبل ذلك صدفة التقاء أي حيوان منوي بأية بويضة خلوية ليتم بينهما الإخصاب ... هما كل ما في الأمر من صُدَف؛ لأنه بعد هذا تعمل قوانين الوراثة عملها - تلك القوانين التي أدت لاكتشافها تجارب القس النمسوي جريجور مندل منذ مائة سنة وأكثر ، في حدائق كنيسته في برون Brunn ( تشيكوسلوفاكيا الآن ) حيث ربى آلاف النباتات من مختلف أنواع بذور البازلاء طوال ثماني سنوات ؛ زاوج فيها بين مختلف السمات : الطويل والقصير ، الناعم والمتجعد ، الأخضر البذور والاصفر ، ذي الزهرة الحمراء والبيضاء ... ليخرج في النهاية بأهم القوانين التي تحكم آليات الوراثة مما أكدته بحوث لاحقة للكثيرين؛ كالتوزيع العشوائي أو الجُزافي random assortment الذي عرَفنا حتى الآن تفاصيله، وقانون التسلط والتنحّي ، وقانون العزل العِرقي للمورثات أو على العكس المزج بين مختلف الخصائص والسمات ...

فتسلط dominance السمة لاحظَه مَندل من تهجين crossing بازلاء طويلة الساق بأخرى قصيرة من نفس النوع حيث جاء النّتاجُ كله طويلاً عند أول مَزج .. وعندما تلاقح هذا الجيل الأول الطويل ، جاء الخلَف الناتج بنسبة ٣ طوال إلى ١ قصير . فالطول هنا السمة المتسلطة ، بينما قصَر الساق يُعتبر خصوصية مُتنحّية recessive [illegible] تبَدُّل من جيل إلى جيل ، أو كون السمة تبدو أكثر شيوعاً وظهوراً من غيرها . وفي الانسان يتسلط القِصر على الطول ( في قامة الجسم ،وفي الاصابع ) كما تتسلط استدارة الرأس ويتنحّى طولُ الرأس ، ويتسلط انخفاض تقوُّس القدَم على اعتداله ... وفيما يتعلق بالعينين : يتسلط اللون العسلي على الأزرق والرمادي ، ويتسلط الأخضر على الأزرق والرمادي ، والملوّن عموماً على القرنفلي albino ( عند ذوي البشرة والشعر الأبيض ) ، كما يتسلط قِصر النظر وطول النظر ، وضَعف التبأور ( الاستجماتزم ) على النظر العادي . وبالنسبة للنساء يتسلط انخفاض الجفنين وتدَليهما ، ووجود النمَش أو الكلَف freckle يتسلط على انعدامه ، واسمرار الجلد على بياضه ، وتموج الشعر على استقامته وطول الأهداب على قِصرها .

[illegible]
طبع منفصلة قائمة بذاتها إلى أن تظهر في [illegible] فعندما زاوج مندل بين البذور القصيرة المتنحية الناتجة عن تربية الجيل الثاني كما عرَفنا ، جاء الخلَف كله قصيراً . ومع هذا فعندما تلقحت النبتة الطويلة في نفس هذا الجيل الثاني لم يستمر في الطول أكثر من ثلث الخلف . وهذا هو مبدأ انعزال الجينات segregation of genes بمعنى انفصال وحدة طباع كل من الوالدين بنسبة ثابتة في خلايا الخلف من غير أن يكون لها تأثير في بعضها البعض .

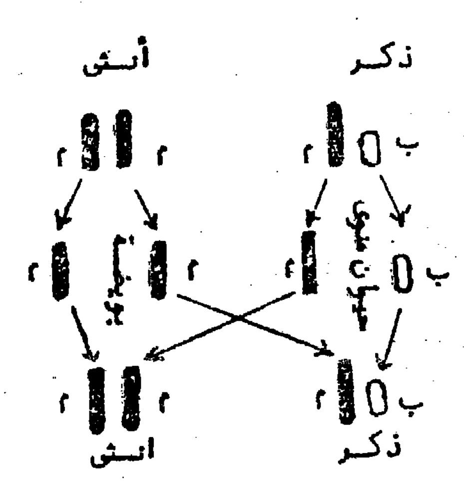
ومع هذا فثمة سمات يبدو لنا أنها تتوارث كمزيج blend من صفتين. وأحسن مثال لهذا لون الجلد في الانسان . الذي قد يرجع لعدم تمام التسلط في مورثاتـــه ، أو إلى أن أكثر من زوج أو اثنين من الجينات يتدخل في احداث هذه السمة . ويبدو المزج واضحاً في لون الجلد عندما يتزاوج البيض والسود . وتفترض النسب المتحصلة أنه يشترك في التوريث زوجان من أربع جينات حيث لا تسلطلأحدها أوتنحي . من ثم ينشأ أول جيل لزنجي وبيضاء (أو العكس) مولداً mulatto . ولو أن ذكراً وانثى من المولدين تزاوجـــا وأنجبا عدداً كبيراً ، فستكون النتيجة بهذه النسبة : واحد من كل ١٦ زنجي خالص ، واحد أبيض خالص ، أربعة مولدين سود البشرة ، أربعة مولدين بيض البشرة ، ٦ بين اللونين الأبيض والأسود للمولدين . فنسل الوالدين يمكن ان يكون بينه ما هو فاتح لون البشرة ومـــا هو داكن لون الجلد تبعاً لعدد النسل وقوانين (الصدفة) .

ومن السمات ما تتناقله الأسرات مرتبطاً بجنس الفرد sex-linked كالعمى اللوني ، والصلع ، والنزيف الوراثي hemophilia حيث الجينة أو الجينات المسئولة عن احدى هذه السمات تنتقل من نفس الكروموزوم المسئول عن تحديد الذكورة او الأنوثة ابتداء . والمعروف أن هذه الصبغيات التي تحدد جنس الحمل هي مم من الأم و مب من الأب . واذا اتحدت م الأب وم الأم كان الحمل انثى . أما اذا اتحدت ب الأب و م الأم فالحمل ذكر . ونظراً لأن العمى اللوني والصلع والنزيف أكثر ظهوراً في الرجال وندرة عند النساء ، فانه يفترض ارتباطها بمورثات الجنس .

فمقتضى نظرية الارتباط بالجنس sex -linkage في الوراثة أن الجينات المسئولة عن هذه السمات الوراثية الفريدة في نوعها موجودة في كروموزوم تحديد الجنس (م) . وعلى هذا ، فاذا اتحد كروموزوم (م) يحمل أحد هذه الأمراض

المرتبطة بالجنس مع كروموزوم (ب) ، فسوف يظهر المرض في الخلف الذكر .
أما اذا اتحد نفس الكروموزوم (م) الحامل للمرض مع (م) أخرى ، فالميل إلى الصحة الموجود في (م) السليمة يلغي المرض وتولد أنثى ليس لديها المرض المرتبط بالجنس (العمى اللوني ، النزيف...) . والاستثناء غير العادي الذي [illegible]
الأنثى [illegible] م [illegible] المرض .

ونتيجة لهذا ، فكل الذكور الذين يتصادف لديهم وجود كروموزوم (م) هم حاملون لسمة ارتباط بالجنس ، فالسمة إنما تظهر في هذا الذكر لان الكروموزوم (ب) لا يقضي عليها . كذلك فمن السهل ان تدرك ان الانثى بتكوينها من ٢ م هي الحامل الأساسي للأمراض المرتبطة بالجنس التي تظهر أصلاً في الذكور ويندر ظهورها في الاناث .




( شكل ٧٥ ) تحديد كروموزومات الذكر للجنس

وحسبنا هذا في الحديث عن فاعلية الوراثة في خلق الفروق بين الأفراد ، وننتقل للعامل الثاني وهو البيئة ، الذي يكمل بالتعليم والتدريب والوظيفية

ما تهبه الوراثة من امكانيات واستعداد ، وبذا يزيد شُقة الفروق الموجودة من الأصل . فأي تأثير يقع على الفرد بعد تشكل خليته الأولى هو بيئة . إذ أن نمو الحمل في باطن الام طوال مدة الحمل هو تكييف للجنين ببيئة الرحم وما يتفاعل داخلها من عناصر المكان والضغط والعمليات البيوكيمائية في الغذاء والبناء والآثار الفيزيقية والكهربية المختلفة ... كل ذلك قبل أن يرى الوليد

والفاعلية – بيئة المصادر العضوية وغير العضوية التي تنبـــه السمع والبصر والكلام ( ما لم يولد الفرد أعمى أو أصم أو أبكم ) والشم والذوق واللمس والإحساس بالألم والسخونة والبرودة والضغط والجوع والعطش... مما درسناه في استقبالية الحواس – حيث يتحرك الكائن وينشط للبحث عن الطعـــام والسائل واخراج فضلات الجسم والمحافظة على النوع بالتناسل ... في مجاهدة للامن والاطمئنان ، والتبعيـــة والانتماء ، والاستقلال بالنفس وتقرير الذات والمركز الاجتماعي .. مما عرفنا في دراسة الدوافع والانفعالات ، ومن قبل في استجابية التوافق .

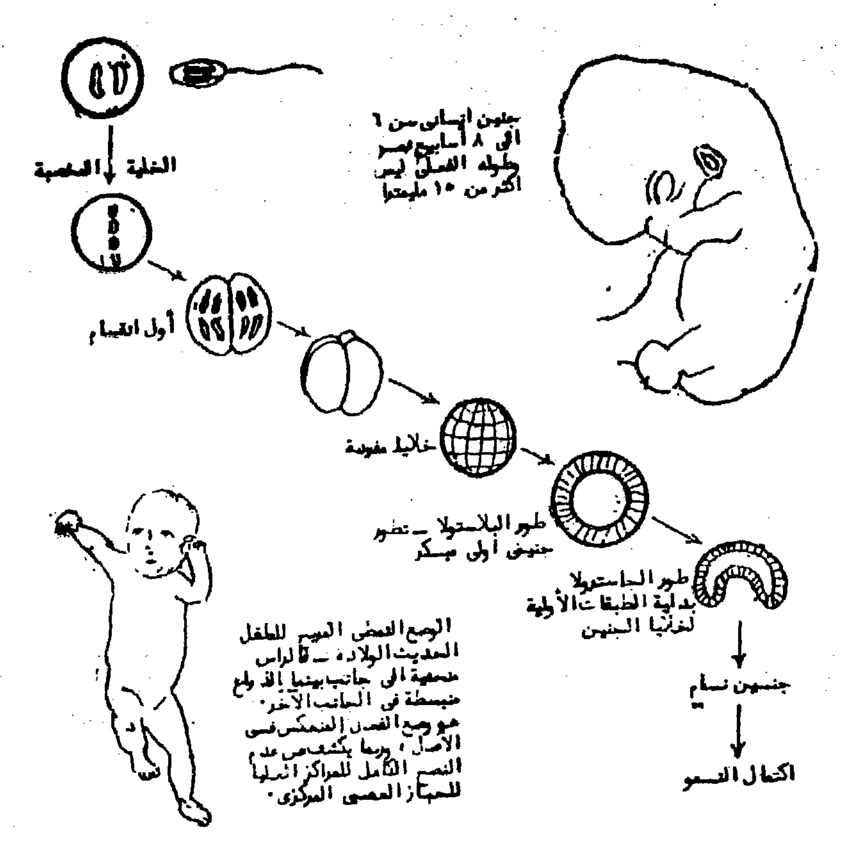
لعلنا نذكر في توكيدنا التوافق كهدف للإنسان ( بالفصل الثاني من هذا الكتاب ) وتعريفه بأنه تكيف الإنسان ببيئته عن طريقي التغير والتغيير ، الانفعال والفعل ... ان الانسان يكون دائماً في مواجهة بيئة هي التي تحوي مواد إشباع حاجاته ، وأشياء وأشخاص مواقفه وعلاقاته ، وأن محافظته على البقاء – الفردي والنوعي – تقتضي إدراكه لما حوله ، وتعلمـــه أن ينمي المهارات ويدرب القدرات ويستفيد بالخبرات . فالبيئة فوق كونها مستودع اشباعات حاجاتنا وتخفيف توترات دوافعنا التي يثيرها الإلحاح في طلب هذا الاشباع ، هي أيضاً مجال تعلم كيف نتوافق ، والتدرب على النحو السوي والشخصية السليمة وقدرات العمل والحياة ... بمـــا فيها من قوى اجتماعية

ومؤثرات تربوية تتجسدها منظمات تنشئة وضبط هي المدرسة والأسرة والملعب والنادي الثقافي والمعبد والنقابة المهنية والحزب السياسي والحي السكني ... وما يتصل بهذه كلها من عوامل تاريخية ثقافية ، وطبيعة جغرافية مناخية وسكانية بشرية ، وموارد اقتصادية ، وفرص عمل ، وتقاليد عادات وسلوك

البيئة وتحد من الصراع على تملكها أو صيانتها أو استخدامها من أجل الإشباع والتوافق .

البيئة هكذا بمعناها الواسع أبعد مدى في تشكيل قدرات الفرد وتنمية استعداداته الموروثة ( بالتقدم أو التأخر ) وابراز الفروق بين الأفراد في توافقهم النفسي والاجتماعي . ولا مجال للجدل حول تفوق أهميتها على الوراثة أو العكس ما دام أن التوريث ذاته كعملية نقل السمات والاستعدادات بيولوجياً يتم هو أيضاً في بيئة لها ظروفها الشخصية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية ... فليس من حقنا ان نتصور ان الوراثة والبيئة متعارضتان ، أو أن البيئة تبدأ حيث ينتهي التكوين الوراثي ، لأنهما يعملان معاً منذ البدء وطوال عملية الخلق والتكوين والنمو والتوافق . والكائن الحي هو دالة أو وظيفة الاثنين معاً ، أو بمعادلة دبزهانسكي Dobzhansky هو حاصل ضرب الوراثة في البيئة .

ليست الوراثة والبيئة إذن قوتين تستبعد إحداهما الأخرى بقدر ما تكملان بعضها البعض . والحقيقة هي أن لكل منهما دوره النسبي في تكوين كل سمة أو قدرة باختلاف أيضاً من فرد لآخر — مما يزيد شقة الفروق بين الأفراد في النهاية كما قلنا . فمن السمات ما دورُ الوراثة فيه أبرز من دَور البيئة كالسمات الجسمية خصوصاً أعضاء الحس ومُستوى الذكاء ، ومنها ما للبيئة فيه أثرها الأكبر كالمزاج والمهارات والقدرات الوظيفية المكتسبة بالتدرب والتعلم ونمو الاستعدادات . ولا يمنع هذا أن ما تهبه الوراثة من استعداد




(شكل ٧٦) رسم تخطيطي للمراحل الأولى منذ الخلية المخصبة حتى بداية تكون طبقات الخلايا ، فاستمرار نمو الجنين حتى الولادة

---

متأصل أو تكوّن تركيبي تتحسن وظيفته أو تتأخر بعوامـــل البيئة ، وأن ما للبيئة فيه أثرها الأكبر من حيث إنمائه وتغذيته وتقويته يقف في ذلك عند حد مدى الاستعداد للتدرب والتعلم . لذا ينبغي دائماً الجمع بين الطبع والتطبع nature & nurture الفطرة والاكتساب ، الغريزة والعـــادة ، الاستعداد والتحصيل أو الاكتساب .

فالمعروف بالنسبة للحواص الخصص الرئيسية أن حجم العضو وشكله الخارجي موروثان إلى حد كبير : فلون العينين وشكلها، وحجم الفم وشكل الشفتين ووضع الأسنان في الفك ونعومة الخدين ؛ بل حجم الأذنين ومدى بروزهما وشكل شحمتها lobes وسمكها ... كلها أنماط وراثة أسرية ، عدا أن شكل وحجم الأنف ، ولون ونسيج الجلد ... هما من التوريث عن الوالدين والأسرة بحيث وصلت لدرجة التمييز العنصري والفوارق السلالية . والشم والذوق كذلك أساس وراثي أثبتته الكثير من الدراسات .

ثم إن اعضاء الجسم الباطنة هي الأخرى لا جدال في أصولها الوراثية . فالقلب والرئتان ، والمخ ، والأعصاب ، والكبد والكلى وجهاز الغدد الصماء أو مفرداته ... كلها من غير شك تدين في ناحيتها التكوينية لنوعية الجينات وآثار التوريث أو التكوين الخلقي ... مهما يكن من أن إدراكنا لذلك هو نتيجة ملاحظاتنا لكفاية أو خلل الوظائف التي تقوم بها لا عن طريق إمكان دراسة الفروق في التكوين ، فكل ما لا تجدي فيه محاولات التحسن والعلاج بالبيئـــة كوظيفة – عند البعض دون البعض الآخر يفترض أنه جبلـّي تكويني أو وراثي .

وطول القامة hight, stature كما رأينـــا خاضع للوراثة حسب قوانين مندل : فالوالدان الطويلان أطفالهما طوال ، والقصيران نسلهما قصير كقاعدة والطول هو الاستثناء ، وحين يكون أحد الوالدين طويلاً والآخر قصيراً فالميل للقصر عند الخلف يتسلط ، ومع هذا فكل هذه استعدادات يمكن أن تغير منها البيئة. فلو تربى أحد أقزام سيبريا في بلد بشمال أوربا ، أو ياباني في أمريكا الشمالية ( كما حدث فعلاً ) – فالطول لا شك يزيد عما هو عليه في البلد الأصلي . ولعل هذا الأثر الظاهر لتغيير البيئة للوراثة انما نجده اكثر فيما يتعلق ببنية الجسم body build ( ومنها الطول ) حيث يؤثر الغذاء والرياضة

من غير شك في استعداد الجسم للنحافة والهزال ويكسوان الهيكل العظمي ( الذي يزداد نمواً بالكالسيوم وعناصر الغذاء والطبيعة والمناخ والتربية البدنية الأخرى ... ) بما يغطيه من لحم وشحم وعضلات — طالما أن الغدد المساعدة على النمو سليمة .

وبالنسبة للذكاء هل هو وراثي أم بيئي ؛ قامت دراسات كثيرة اثبت فيها جالتون البريطاني منذ ١٨٦٩ أن العبقرية موروثة ، وأثبت فيها آخرون أن الضعف العقلي يتوارث ، كما تأكد أن مستويات الذكاء على الأقل تتحدد بالوراثة ، فأي تعليم أو تدريب مهما بلغ ، لا يزيد من مستوى الذكاء الثابت بالوراثة اكثر من ١٠ إلى ١٥ ٪ مما هو عليه كطبيعة : وهذا ما نعبر عنه باصطلاح ثبات نسبة الذكاء .constancy of I. Q كما عرفنا في دراسة ذلك الموضوع . وسواء درسنا عشرات أسر العباقرة ، أو أسرات الجانين المجرمين بالمئات لعدة أجيال ، أو ربينا توائم متشابهة identical بعضها في نفس البيئة والبعض في بيئات مختلفة ، وربينا توائم أخوية fraternal مع بعضها البعض .. ليثبت أن الوراثة في تغلبه على البيئة بالنسبة للذكاء حيث يتفوق ثباته على تغير البيئة ، ويكون التوأمان المتماثلان دائماً أكثر شبهاً في نسبة الذكاء ، ومهما يكن من جدية هذه الدراسات ومشقتها ؛ لا خلاف على أن مستوى الذكاء ( الذي تعبر عنه نسبته في درجات الاختبار ) إنما تحدده الوراثة ، فالوراثة هي التي تضع الاساس الثابت ، والاستعداد اللازم ، والبيئة هي التي تعمل على هذه الأساسات بتغيير يقل أو يكثر ، ثم لا يتجاوز في النهاية حدود السقف ceiling أو نهاية المدى الذي تحدد بالاستعداد. الوراثة تهب الامكانيات potential أو ما هو بالقوة كتكوين وتركيب . والبيئة هي التي تستغل بالوظيفة والفعل هذه المقدرات الوراثية إلى أقصى حد تسمح به حدودها .

وينطبق ذلك أيضاً على ما نقول ان البيئة فيه دوراً اكبر من دور الوراثة بالنسبة للسمات الجسمية والحسية والباطنية والعقلية — كالمهارات والقدرات

abilities والمواهب، والميول المزاجية ،أو الطبيعية . فسواء المواهب الأدبية، أو العلمية أو الرياضية أو الفنية، بل البطولات الرياضية، والعبقرية الموسيقية ... كلها لا تخلو من أساس استعداد وراثي يتصل بعضو الحس أو ملكة العقل أو الذاكرة او الخيال .. مما له أصوله في خلايا المخ والأعصاب. ورياضة الحواس والملكات، وتدريبها الشاق المضني، ومرانها التام الناضج .. هو الذي يصل بهم آخر الأمر لما يصلون إليه من شهرة وتفوق . هل يمكن أن يحمل أشق التدريب من ليس لديه حاسة تمييز طبقات الصوت وانغام الإيقاعات وتوافق الالحان ... موسيقياً ؟ والعكس : ما فائدة وجود أقوى الاستعداد للموسيقى والفرد لا يتدرب على آلة أو يتعلم (النوتة الموسيقية)... بل لا يدرك أو ينتبه لما في وراثته من استعداد موسيقي لأنه لا يوجد من (يكتشفه) أو يُظهر موهبته ويتعهده بالتعليم والتدريب وتهيئة فرص الظهور ؟

وبالنظر إلى أن الوراثة تنقل من السمات ما يختلف من فرد لآخر، فتعطي هذا ما تحرم منه ذاك- حتى الاخوة الأشقاء- وما تعطيه من السمة الواحدة فهي تهبه بدرجات متفاوتة ... فالبيئة هي التي تظهر الاستعداد . وما ورثناه من قدرات لا نعرف عنه الا ما تكشفه لنا البيئة التي - بمواقفها ومحكات اختبارها تُعرّفنا ماذا لدينا من عتاد endowment او تجهيزات equipment كي نعمل على استغلاله والاستفادة منه . ويقال ان المؤثرات الخارجية في مراحل النمو الاولى تكون من السيطرة بحيث تحجب آثار الوراثة . لا غرابة في هذا ما دام ان البيئة تتلقف الكائن منذ ولادته وهي مستعدة لان تشكله وتنميه أياً كان نوع استعداداته أو قدر ما زوّد به وراثياً من عتاد وتجهيز .

ومن الناحية الأخرى ؛ فبالانسان - بحكم طبيعته ومن بين ما جاء يحمله من استعدادات - قوى دافعة للتكيف، راغبة في التعلم والتدرب، قادرة على التغير والتغيير بما يحقق التوافق المنشود . فما تفوّق فيه فهو يستفيد

ويستثمره ، وما حرم منه فهو يعوض عن فقده . واذا لم يستطيع تغيير ظروف بيئته أو مواقف حياته التي لا تلائم قدراته فهو يحاول أن يتغير هو ويكتسب قدرات توافقية أو تعويضية أو دفاعية جديدة . وما لا يستطيع تحقيقه في الواقع يحققه في الخيال والأحلام . وحين لا يستطيع ضمان صحته النفسية بالتوافق الشخصي والاجتماعي ؛ فاستجاباته المرضية العصبية والعقلية - كفقدان الذاكرة أو العمى الهستيري أو الانهيار العصبي أو التجوال النومي ... هي ذاتها وسائل دفاعه عن توافقه المنشود .

# الباب السادس

## انتقالية التوافق

# الفصل الرابع عشر

## توافق الطفولة والصبا

إذا كان لنمو الكائن الإنساني مراحله التي تتعدد تصنيفاتها بتعدد الأسس التي يقوم عليها التصنيف ؛ فانه من وجهة نظر التوافق يمكننا أن نعرض مهام الإنسان التوافقية منذ أن يولد حتى يكون قد بلغ سن الرشد في طورين كبيرين : طور الطفولة والصبا ، ثم طور المراهقة والرشد . الطفولة infancy – رغم شيوع استعمال كلمة « طفل » إلى سن متأخرة – تقتصر على السنتين الأوليين فقط بعد الميلاد ، والصبا childhood منذ بداية الثالثة من العمر حتى أعتاب البلوغ .

فمنذ ولادة الطفل الانساني – وحتى نهاية السنة الثانية من عمره، يستمر في الاعتماد على الأم في إشباع حاجاته إلى الغذاء الذي يُنمّي والأوكسجين الذي يُستنشق ليولد الطاقة ويوزع دورة الدم ويثير الحس والحركة ... تلك التوافقات الفيزيولوجية والنفسية التي كانت تتم آلياً قبل أن ينفصل عن الأم بالولادة . وان صرخة الطفل لحظة ولادته هي بداية فعل الاستنشاق المتعكس لهواء ما بعد الولادة الخارجي ، واستمرار الصراخ في الشهور القليلة التالية هو دليل الحاجة إلى الأوكسجين بما تعتقد معه الأمهات في فائدة ترك الطفل يصيح . ثم ان التغذية التي تتم عن طريق الرضاع ليست مجرد إطعام آلي بقدر

ما هي مجموعة وظائف فيزيولوجية ونفسية أبرزت الدراساتُ أخيراً أهميتها في جعل التنفس أكثر عمقاً وتنظيماً ، وإمداد الوجه بالدم الكافي لمساعدة نمو التراكيب الوجهية ، وتنبيه مختلف إحساسات اللمس والضغط في منطقة الفم وسطح الجسم عموماً والإحساسات العضلية والمفصلية الخاصة – عدا تنبيهات صوت الأم وصورتها السمعية البصرية وهي تُرضع الطفل – مما ينبه مشاعر الرضيع كأول تنبيه للشعور فيجلب له اللذة التي جعلها فرويد لذة فمّية هي أولى مراحل النمو عنده مما لا يزال لدينا منه في الكِبَر لذةُ التقبيل والتدخين وإدخال مثيرات اللذة إلى باطن الجسم عن طريق الفم (الطعام والشراب الخ).

| | | |
|---|---|---|
| ١ | مرحلة ما قبل الولادة | من الحمل إلى الميلاد |
| ٢ | الوليد infancy | الاسبوعان الاولان بعد الولادة |
| ٣ | الرضيع babyhood | من اسبوعين إلى سنتين |
| ٤ | الصبا المبكر | ٢ إلى ٦ سنوات |
| ٥ | الصبا المتأخر | ٦ إلى ١٢ سنة |
| ٦ | البلوغ | ١٢ - ١٤ سنة |
| ٧ | المراهقة الأولى | من ١٤ إلى ١٧ سنة |
| ٨ | المراهقة الثانية | من ١٧ إلى ٢١ سنة |
| ٩ | نضج الرشد | من ٢١ إلى ٦٠ سنة |
| ١٠ | الهرم Senescence | من سن ٦٠ حتى الوفاة |

( جدول ٢٥ ) تصنيف مراحل النمو الانساني ( جلدارد : أسس علم النفس – وايلي ١٩٦٣ ، ص ١ – ٣ ) – ويلاحظ رغم حداثة المرجع اضطراب تسمية المرحلتين ٢ ، ٣ وخطأ جعل البلوغ في رقم ٦ مرحلة. لا شك أنه يقصد حدوثه في أي وقت خلال تلك السنتين.

وأول توافقات الطفولة في الطفل الحديث الولادة neonate = new - born توافقه مع نظام الغذاء فهو لا ينبغي له أن يَرضع أو يتغذى كلما أراد أو صرخ ، بل إن للرضعة موعداً ، وللوجبة ساعة محددة يصبر عليه انتظارها. وحتى عندما تسمح له مستشفى الولادة بالإفطار دائماً حتى [illegible] [illegible]

ساعات ، أو تطيل الأم بعد ذلك فترة ما بين الوجبات إلى ست ساعات على أمل أن يتغذى أكثر ثم ينام حتى موعد الوجبة التالية ، وعندما يتحول من وليد ذي ست وجبات في اليوم إلى طفل ذي ثلاث وجبات أو أربع ، أو ينتقل من التغذي على السوائل إلى تناول طعام الكبار الصلب ... فهو انما يتوافق برغبة الأم أو المربية في أن يتحول إلى مواعيد الوجبات اليومية من فطور وغذاء وعشاء التي يشترك فيها مع الأسرة وتلائم فيما بعد مواعيد الخروج من المدرسة ، وحتى يكون إعداد الطعام نفسه قد تم والمائدة جاهزة . ومثل هذا يقال في ضرورة الذهاب للنوم في تمام الثامنة .

ثم يأتي توافقه الاجتماعي بضرورة النظافة وتنظيم الاخراج . فمن أجل التقبل الاجتماعي قبل أن يكون من أجل الصحة ، لا بد أن يتعلم التحكم في إفراغ المثانة للبول واخراج الامعاء للفضلات . وبدلاً من أن تكون استجابة الطفل الأولى لتبلل ملابسه أو فراشه بالبول أو اتساخها بالبراز – الصياح في طلب النجدة ، يتدرب على أن يأخذ دوراً إيجابياً في المحافظة على نظافته بنفسه . ويحتم هذا التوافق العضوي على الطفل أن يتعلم أن للإخراج مكاناً تتوافر فيه الخصوصية والانفراد ، وزماناً يحدده الشعور بامتلاء المثانة أو انقباض الأمعاء . والتوافق هنا أشق وأخطر في عواقبه نظراً لأن أعضاء الاخراج لها فيما بعد وظيفة جنسية – مما يُخشى معه أن الاهتمام بالنظافة لدرجة التعقيد يثير الانتباه لوظيفة العضو الأخرى ، وأن التثبيت في نمو هذه المرحلة ، بسبب التبكير في طلبها أو العقاب عليها كحرص من الأمهات على النظافة ؛ يترك في الطفـــل آثارهـــا الضارة المعروفة في نظرية فرويد بخصوص المرحـــلة الأستية anal stage .

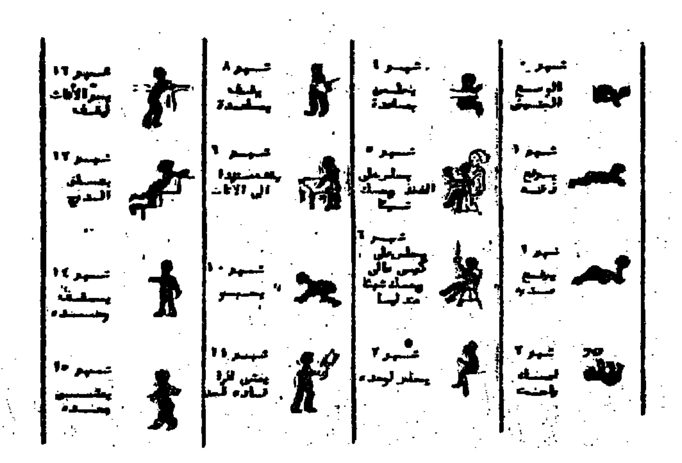
وبصرف النظر عن الأضرار البعيدة المدى في تكوُّن الشخصية ، فالطفل في مواجهة الإصرار والقسوة والصدمات من جانب الأم يلجأ للعناد والتحدي ، وأن في لأمه شيئاً أكثر من مجرد النظافة لذاتهـــا ، وأكثر مرة .

الرضى عنه والابتسام له . إن توافق الكائن الإنساني بضرورات الإخراج كصحة ونظافة يأتي تلقائياً وفي حينه ، إذ تقرر بعض الأمهـــات أنهن لم يتدخلن كثيراً في هذه العملية . ويتفاوت الأطفال في توافقهم العضوي هذا ما بين نهاية السنة الأولى وسن ١٨ شهراً – على ألا يُتوقع تمام نظافة الطفل وجفاف ملابسه طوال الوقت قبل سن سنتين . فاذا انتظرت الأم حتى ينضج الاستعداد لهذه الوظيفة ، ولم تبكر أو تتسرع في لهفـــة وحرص ، وبدأت التدريب – ليس قبل الشهر الثـــامن على الأقل – وبدون عنف أو اثارة للمشاعر المختلطة عن دور هذه الوظيفة ... فان نجاحها سيكون محققاً وبغير أضرار في المدى الطويل .

إن أخطر ما في توافق الطفولة تحوُّل أهداف التربية الاجتماعية في نظر الطفل من استهداف الصحة والنمو والنظافة ( التي من المفروض أنهـا لصالح الطفل وينبغي أن تصدُر عنه برغبته ) إلى نوع من السيطرة أو القيـــد أو التحكم . فمع عدم ادراك الطفل بعد لأهمية العناية بصحته عن طريق تنظيم الغذاء والاخراج كمطالب عضوية تخص جسمه ونموه ؛ لا يعدم أن يستشعر ما هنالك من تدخل وإجبار لغرض ما ليس طبيعياً أو غير مريح أو مرغوب فيه من جانبه . فما المانع – في خيالاته الطفلية – من أن يأكل حتى يتوقف بنفسه حين لا يطيق أكثر ، أو أن يأكل كلما أراد وفي أي وقت ؟ وما ضرر صياحه وجريه وتحريكه الأشياء من مكانها أو ضربه لأخيـــه أو أبيه ؟ لا شك أن الطفل ينبغي له أن يتعلم التقييد restraint بحـــدود لا تتجاوزها أفعالهُ ، لكن بلا قهر أو اجبار أو تعقيد تجعل التعلم نتيجـــة فرض النظام على ارادته ورغباته بدلاً من أن يكون بمحض رغبته الفطرية في التعرف على عواقب أفعاله وتصرفاته . وهنا فإن التنويه الهادىء ، والتوجيه الرزين – في غير غضب أو عقاب من الكبار – هما اللذان يصلان بالطفل إلى التدبُّر في خطر الاعتداء على النمو ، أو تحطيم الأشياء ، أو ايذاء الآخرين .

إنّ منطق الطفل الذي يُعرّفه الخطأ والصواب ، وأخلاقياته التي تعلمه الخير والشر ، واجتماعيته التي تحدد له الحق والواجب ... لا تنمو إلا في سن متأخرة عن مرحلة الطفولة. ومن ثم فلا جدوى لغضب الوالدين،أو انفعارهما بالسب والضرب ، لأن ذلك لن ( يفهم ) منـــه الطفل خطأ فعلته أو ضرر تصرفه ... بقدر ما سيتزعج لتغيُّر الوالدين في معاملته ، ويخاف من أنه إذا تكرر منه هذا الفعل فسوف يؤدي إلى هذه النتيجة . أما ما في الفعل من خطأ أو ضرر فهو - تحت تأثير بكائه أو حزنه وربما كراهيته للوالد - لن يصل إلى مداه أو حقيقته - خصوصاً وأن الوالدين لن يسعهما دائماً مراقبة الطفل بالنسبة لهذا الفعل بالذات ليتابعا غضبهما وعقابهما له عليه . فكثيراً ما يؤدي عدم تفرغ الوالدين - حتى للطفل الواحد- إلى إهمال المحاسبة على نفس السلوك والجزاء عليه ، وقد يريان أن من الضروري تجاهله مرة ومحـــاسبته أخرى حتى لا يتعقد ؛ فلا يكسب الطفل حتى من الاهمال والتسامح غـــير اختلال معايير الخطأ والصواب المرتبطة بالثواب والعقاب . وتصبح استجابات الوالدين في نظر الطفل هي التي تستحق الانضباط والاستقرار على مبدأ يعرف منه متى يفعل ومتى لا يفعل .

ولما كانت توافقات مرحلة الطفولة المبكرة قوامها العلاقات الشخصية مع عدد محدود من الأفراد في الأسرة - خصوصاً الوالدين ، فإن نفسية الطفل تنطبع بانعكاسات سلوك الوالدين وانفعالاتهما ، فالحنان والحب والهـــدوء والتعاطف .. لها أثرهـــا النفسي البالغ الأهمية في توافق الطفل البيولوجي وصحته الجسمية ذاتها . إذ تثبت الدراسات إن الحرمان من الأمومة lack of mothering يجعل الطفل بليداً نافراً خمولاً- ومهما أعطي غذاءً كافياً ينقص وزنه وتذبل صحته . فلمسة الحنان ، وبسمة الحب، وهمسة العطف .. هي أجدى لتوافق نموه الجسمي وصحته البدنية من انفعالات الإحباط أو الحرمان التي تعوق تفتحه وتعرقل نموه .



( شكل ٧٧ ) مراحل النمو الحركي للطفل في الخمسة عشر شهراً الأولى

فاعتمادية الطفل في توافقاته العضوية أساساً على الأم هي بداية توافقه النفسي من خلال علاقاتها الشخصية — حيث توافق الطفل استجابة لتلبية حاجاته وارضاء توقعاته ، وانعكاس لالتصاقه بها كجزء منها رغم انفصاله بالولادة عنها . فليس على الأم خلال الشهور الأولى من حياة الطفل أن تكون فقط مصدر تغذيته وراحته ؛ بل أن تشبع كذلك كل حاجاته النفسية كانسان — وأهمها حاجته إلى الأمن بملازمتها والتعلق بها والفزع اليها إذا ابتعد عنها أو افترقت عنه هي لبضع ساعات كل يوم. والطفل منذ منتصف السنة الثانية من العمر بالغ الأنانية ، شديد الرغبة في التملك والانفراد ، لا يغفر لأمه الصد أو الإحباط ، فإذا لم يسع الأم أن تقوم بهذا الدور الذي يستغرق كل وقتها وجهدها وحيلتها وصبرها ، فالطفل يستجيب :

إما بالاحتجاج Protest الذي يمتد من بضع ساعات إلى ثمانية أيام يظل الطفل خلالها قلقاً على فقد أمه ، خائفاً من العالم الذي يحيط به . فيصرخ عالياً ويهز فراشه ، ويرتمي ويتقلب عليه ، منتبهاً لأي صوت أو صورة قد تكون لأمه المفقودة

وإما باليأس despair حيث يظل صارخاً برتابة ودون انقطاع ،ثم يصبح منسحباً وقانطاً ، وقد يهدأ لكن بحزن وألم لا تقـدّر الأم ما وراءهما من خطر دفين .

وربما يستجيب الطفل بالإنكار denial إذا خفّ لصراخه بديل عن الأم لأنه يريد أمومة أمه الحقيقية . وقد يتسع الإنكار لرفض أية حاجة إلى أية أم . من ثم يتركز الطفل حول ذاته اكثر فاكثر ، ويتحول بمشاعر حبـه ورغباته عن الأم وغيرها إلى الأشياء المادية كالحلوى واللعب ... وكل مـا يعتمد عليه ليلبيّ حاجاته كلما أراد ودون مماطلة أو تسويف الآخرين .

ولا يمكن تفادي هذه الأخطار على توافق الطفل إلا بأن تتردد الأم على فراش طفلها من حين لآخر ليطمئن إلى قربها منه ، وأن تسرع لنجدته إذا صاح طالباً رؤيتها ، وأن تقوم بنفسها بتولي أموره واشباع حاجاته فلا يغني عنها أحد إخوته أو أخواته ... حتى تنضج علاقات الطفل الاجتماعيـة بالآخرين فرداً فرداً - لا كثيرين في وقت واحد . ولكي يتعلم أولاً أنـه يتعامل مع أمه وحدها قبل أن يستطيع الانفكاك عنها ليتعامل مع غيرها إن كلمة (ماما) التي هي أول ما ينطق الطفل هي تجسيد صورتها التي رآها أولَ ما رأى ، وابتسم لها أولّ ما ابتسم . ويظل الطفل حتى بعد أن ( يدرك ) وجودَ إخوة آخرين معتقداً أنها أمه وحده ، ولفترة أطول يظل معتقداً أنه ابنها الوحيد .

ولا تمانع التربية السليمة في ترك الطفل على اعتقاده حتى يكتشف وحده - وفي السن الملائم - أن أمه ليست له وحده ، وأنه ليس ابنها من دون سائر إخوته . بل على العكس يوصي علمُ النفس التربوي بأن تُنمي الأم في طفلها وحدانية كل منهما بالنسبة للآخر - حتى ينتقل بسلام من الانانية إلى الغيرية ، ومن الفردية إلى الاجتماعية ومثل هذا سنقوله بالنسبة للمعلم لدى

(جدول ٢٦) التوافق الحركي واللغوي للطفولة المبكرة [1]

(وما يصاحبها من توافق انفعالي واجتماعي)

**السلوك الحركي :**

١ شهر : يحاول رفع الرأس عندما يحمل على الكتف
٢ » : يستطيع ابقاء رأسه منتصبة لبضع دقائق
٤ شهور : يمكن ابقاء الرأس ثابتة وهو محمول
٦ » : يجلس قليلا بدون مساندة
٩ » : يستطيع الجلوس دون مسند
١ سنة : يمشي بمساعدة ، يحني نفسه من وضع الوقوف
١٥ شهراً : الوقوف والمشي .
١٨ » : يتسلق الدرج ويصل إلى الكرسي
٢ سنة : يجري . يبني كومة من ٦ مكعبات
سنتان ونصف : يبني ٧ - ٨ مكعبات وينزل السلم و...

**السلوك اللغوي والكلام :**

٢ شهر : ينتبه لصوت يتكلم
٦ شهور : مقاطع
٩ شهور : دا - دا
١ سنة : يعرف حوالي كلمتين
١٥ شهراً : أربع كلمات
١٨ شهراً : ست كلمات . يمكن الاشارة للعين والأنف
٢ سنة : يمكنه تسمية الأشياء

---

(1) Rees, Linford, A Short Textbook of Psychiatry, Eng. Univ. Press. Lond., 1967 , p 24.

بده دخول الصبي المدرسة ، حيث يكون المعلم بديلا للأب في رغبة الطفل أن يكون له وحده – ثم رضاه فيما بعد أن يكون هذا الرجل أبا لغيره أيضا – هذا بعد فترة انتقال يرى فيها الطفل أمه أم جميع الأطفال ، وأباه أبا لجميع الأطفال – كل ذلك في مراحل تمييز الذات عما سواها من الأشخاص – مما يكتشفه الطفل من ملاحظة أنه يستطيع تحريك أطرافه مثلا كلما أراد أو رغب ، بينما الآخرون لا يستجيبون لرغباته بارادته .

وإذا كانت مهام توافق الطفولة قاصرة على بعض نواحي السلوك الحركي وبدايات تعلم اللغة والكلام وما يتصل باشباع الحاجات العضوية الأساسية من انفعالات ترتبط بالأمومة في الاغلب كعلاقة شخصية اجتماعية. فمهام توافق الصبا childhood – الذي يمتد من السنة الثالثة من العمر إلى بداية البلوغ والذي تتفق مذاهب علم النفس جميعها على أهميته البالغة في تحديد نمط وسمات الشخصية ... مهام أكثر تعقيداً وصعوبات – ليس فقط لطول استمرار فترة الاعتمادية على الأم وغيرها ممن يشاركها التربية فيما بعد ؛ بل لكثرة هذه المهام التي منها إجادة المشي ، والكلام كمخاطبة وتحدث مع الغير ، والغسل والاستحمام والأكل والنوم والعادات الصحية في كل ذلك وغيره ، ثم الانتظام في الذهاب الى المدرسة والخروج إلى الشارع واللعب والراحة والاستذكار والرياضة .. مما له قوائم تحدده كمهام ارتقائية لمراحل النمو (طفولة مبكرة: ٩ مهام ، طفولة متوسطة أو صبا : ٨ مهام ... الخ .. (انظر ص٢١٥_٢١٧) لهافيجهيرست ومقاييس توزع أفعال الاعتماد على النفس وتوجيه الذات في تناول الطعام والملبس وشغل الوقت ، أو الاعتماد على الغير في النشأة الاجتماعية والتحرك والاتصال ... ) .. وأهم من ذلك فيما يتعلق بالتوافق الاجتماعي لمرحلة الصبا : نمو الذات الشخصية الاجتماعيــــة للفرد في علاقاته بالآخرين نتيجة تمايز هذه الذات عن الغير .

في توافق الصبيان والبنات منذ الثالثة تتسع باستمرار دائرة العلاقات

الاجتماعية - إذ يدخل في هذه العلاقات غير الأم الأب والإخوة والأخوات والأقارب والأهل ممن يزورونها في محيط الأسرة ، والجيران والمعارف والأصدقاء ممن يخالطونها ويترددون على البيت أو يخرج الطفل (الصبي) إليهم في بيوتهم ويلقى نظراءه من أبنائهم وبناتهم في البيوت والشارع والجيرة neighborhood . ثم تأتي السن المدرسية school age ليخالط الطفل رجالاً غرباء كل منهم بديل الأب ، ويزامل أطفالاً غرباء ( صبياناً وبنات ) هم رفاق السن والدراسة . وبالانتقال من سنة دراسية إلى أخرى تتوسع علاقاته مع الكثيرين ، ومع توسعها يقل عمقها ما بين التعلق الشديد بالأم والاعتمادية الكاملة عليها ، إلى الارتباط الأسري بالأب والإخوة ، فحب أو كراهية الأقارب ، فاتخاذ أصدقاء حميمين لا يريد أن يفارقهم أو يبعد عنهم كثيراً ، فمجرد زملاء عمل أو لعب ، فمعارف لا يستغربهم حين يراهم ... وتشبيه ذلك كله فيما أقول دائماً - قول الشاعر العربي وهو يصف صانع الرقاق من كرة العجين :

ما بين رؤيتها في كفه كرةً ... أو بين رؤيتها قوراء كالقمر
إلا بمقدار ما تنداح دائرة ... في لجة الماء يلقى فيه بالحجر

إن حجراً تلقي به في بركة ماء ساكنة يحدث حول مرماه دائرة عميقة الغور تظل تتسع وتمتد متكونة دوائر أكبر فأكبر ، وكلما كبرت الدوائر تبهت حدودها حتى تمحي معالمها وتتسطح . كذلك نشأة الطفل في محيطه الاجتماعي : مجالات علاقاته الاجتماعية تتسع دوائرها لكن أقل فأقل تعلقاً وتأثيراً .

ويتطور توافق الطفل بالمحيطين به من مجرد استجابة التعرف الطفلية بالابتسام للوجوه التي يعرفها the smiling response إلى نمو اللغة والكلام والاتصال اللفظي . وتثبت الدراسات أن أولى ابتسامات الطفل لا تدل على التعرف ، فهو يبتسم لكل ما يواجهه من أشخاص وأشياء بحيث إذا تحول الشيء من أمام ناظريه أو اتجه الوجه الآخر جانباً يتوقف ابتسامه ه اه .

وفي الشهر الثاني من العمر يبتسم لما يألفه بعدُ من الأشياء وما ليس مبتسماً له من الوجوه . أما منذ الشهر السادس فإن الطفل يصبح مميزاً وانتقائياً discrimin., selective لما يبتسم له وما لا يبتسم . وهو يختار المعروفين له وحدهم ليستجيب لهم بالابتسام كدليل على بدء نموه الاجتماعي .

لكن تنبّهه بعد هذا أصواتُ معارفه الأقربين أكثر من صورتهم ، وتنمو لديه استجابة البحث عن أشخاصهم من سماع أصواتهم — تلك الاستجابة التي يبدأها من الأسبوع السادس — حيث الانتباه للصوت يستتبع التلفّت لرؤية الشخص ، ولا يكفي تمايز الأصوات كتنبيه للأشخاص يستجيب له الطفل بالابتسام ، فهو يستمر في تمييز مخارج الأصوات ومقاطع الكلام ليتكون له أيضاً جهاز سمعي لفظي يمكّنه من الرد بالمثل والاتصال مع الآخرين باللغة .

| عمر الطفل | عدد الأطفال | النسبة المئوية للابتسام |
|---|---|---|
| من صفر الى ٢٠ يوماً | ٥٤ | ٠ |
| من ٢١ يوماً إلى شهرين | ١٤٤ | ٢ |
| من شهرين إلى ستة أشهر | ١٤٥ | ٩٨ |
| من ستة أشهر إلى سنة | ١٤٧ | ٣ |

( جدول ٢٧ ) الابتسام للوجوه الغريبة في أعمار مختلفة

ملجارد ، مدخل إلى علم النفس الطبعة الثالثة ١٩٦٢ ص ٨٥

---

وبالتدرّج من نطق حركات صوتية صماء ( من الحلق ) إلى مقطع صوتي واحد ( في الأسبوع السادس إلى الثامن ) فمناغاة babbling من حوله ( الشهر الرابع للسادس ) بالرد على بَاي بَاي ، فتمايزُ أول كلمة في نهاية السنة الأولى ، فكلمتين إلى أربع كلمات ( ١٥ شهراً ) ثم ست كلمات مع القدرة على

الاشارة لمسمياتها : عين ، أنف ، بابا ... وببداية النصف الثـــاني من السنة الثانية ينشط التوافق اللغوي بكسب متزايد لعدد المفردات، وفهم هو نتيجة ربط الأسماء بالمسميات ، ورياضة الحنجرة والحبال الصوتية ومخارج الألفاظ بتقليد الأصوات ... مع تنظيم عقلي وتجريد رمزي اللغـــة ودلالتها ( كأداة للتبادل والاتصال في مخاطبة الآخرين والتعبير عن النفس ) مما بداية ما نسميه الإدراك الكلي conception . ومن ثروة لغوية لا تزيد على عشرين كلمة عند بداية التوافق اللغوي في سن ١٨ شهراً ، تقرب هذه الثروة من ٣٠٠ كلمة عند نهاية السنة الثانية ، ٩٠٠ في الثالثة ، ١٥٠٠ في نهاية الرابعة ، ٢٠٠٠ في نهاية الخامسة ، ٢٥٠٠ في نهاية السادسة . ولا شك أن تقدم الصبي في المراحـل الدراسية يضيف سنة بعد أخرى إلى هذه الثروة مما يمكن أن يظهرنا عليه ذلك الجدول رقم (٢٨) الذي يبين عدد ما يستطيع فهمه الصبي من الألفـــاظ باكتساب متجدد سنة بعد أخرى مع استمرار الدراسة . فلا شك أن ما يفهمه الانسان من ألفاظ لغته أكبر بكثير مما يستخدمه في التخاطب أو الكتابة.

ويؤدي ارتباط الألفاظ بمعانيها وما تدل عليه من علاقات وما تحمل من تجريد رمزي ... إلى نمو التفكير كادراك عقلي . ويبدأ تطور التفكير من الطفولة إلى الصبا بالانتقال من المرحلة المظهرية physiognomic أو الاجتهادية في التوافق بمواقفه syncretic التي ينسب فيها إلى الأشياء غير الحية صفات وأفعالاً آدمية كركوبه العصا على أنها حصان، أو ضربه الأرض بقدميه عندما يقع انتقاماً منها ، وقوله ان السكين ( قطعت ) يده أو أن الدرج (عض) إصبعه ... ينتقل التفكير من هذه المرحلة إلى الواقعية التي تميز فيها الأشياء بصفاتها ، وتستخدم الألفـــاظ لمسمياتها . فاذا قال الصبي سن ٦ سنوات : كرسي ، وردة ، أزرق ... فهو يعني الشيء الحقيقي الذي له هذا الاسم أو الصفة . قد تختلط المتشابهات عندما يظن أن كل بيت أحمر فهو بيته ، أو سيارة زرقاء فهي سيارة والده ، لكن ذلك لا يمنع قيام « التمييز » من حقائق

التشبيه . والقانون يَعتبر الصبيَّ سن سبع سنوات مميزاً ( بين الخير والشر ) لأنه لا يتخلف عنه حتى ضعاف العقول وإن كان قد يتوقف عنده المصابون بتلف عضوي في المخ . وأخيراً فالمرحلة الثالثة لنمو التفكير هي التجريد والادراك العقلي abstraction & conception التي تستمر بعـــد السابعة خصوصاً مع التعلم الدراسي. انها عملية تكوين عالَم عقلي خاص بتنظيم الخبرات واختيارات الحلول من بين المدركات والأفكار المجردة الرمزية عـن الأشياء والناس والمواقف نتيجة تنمية الرأي والاعتقاد والقدرة على إصدار الأحكام ، والمقارنة والنقد ، وتجريد مفاهيم العدالة ، والأمانة ، والحق ، والشرف...

| السنة الدراسية | عدد مفردات اللغة | الكسب الجديد |
|---|---|---|
| ٣ | ٧،٤٢٥ | — |
| ٤ | ١٠،٣٩٥ | ٢،٩٧٠ |
| ٥ | ١٢،٤٦٠ | ٢،٠٦٥ |
| ٦ | ١٣،٩٦٥ | ١،٥٠٥ |
| ٧ | ١٤،٩١٠ | ٩٤٥ |
| ٨ | ١٦،٨٠٠ | ١،٨٩٠ |

( جدول ٨ ٢ ) الكلمات التي يفهمها تلاميذ المدارس في ست سنوات دراسية
**Cuff , Vocabulary Tests , J. Ed. psychol. , 1930 .**

ذلك أنه يصاحب نمو الطفل العقلي نموه الخلقي . إذ يؤدي انصرافه عن الأم ومحيط الأسرة عموماً واتساع علاقاته الاجتماعية كما عرفنا لإضعاف ذاتية العلاقات وشخصيتها لصالح الاهتمام بالأشياء والأفعال أو التصرفات deeds ، فبعد أن كان يهمه أن يكون محبوباً لشخصه يصبح راغباً في أن تُقدرَّ أفعاله ويُستحسَن نجاحه ويُمتدح تصرفه ... كما أنه حين يخالف أمراً أو يعصي والديه فان ذلك لا يصبح بعدُ نتيجةَ الرغبة في إغضابها أو كسر أوامرهما بقدر ما

يكون في حقيقته عدمَ الاقتناع بصحة الأمر أو الشعور بتناقضه أو قسوته أو أنه سابق لأوانه . إن واقعية تفكير الصبي قبيل السابعة — التي أشرنا إليها — إلى جانب نموه الاجتماعي الذي فيه ينفصل الذات عن الغير، والشخص عن الموضوع ... في نفس السن — وباستمرار لأنها سن الذهاب إلى المدرسة — تجعل ضميره الخلقي أيضاً يتكون ، ومبادىء ومثاليات سلوكه تتبلور . حقاً إن مثله الأعلى يبدأ بصورة الوالد من نفس الجنس ، ثم يتلبَّسُ بأحد مدرسيه وأصدقائه وأبطال التاريخ ومشاهير الإنسانية ممن يقرأ عنهم فيما بعد ... لكنه حينئذ إنما يتمثل أفعالهم وتصرفاتهم التي أدت بهم إلى أن يكونوا هذه الشخصيات ؛ ويحب فيهم خصالهم وسيرة حياتهم التي عليها يقيس ما يتمنى لنفسه ان يكون .

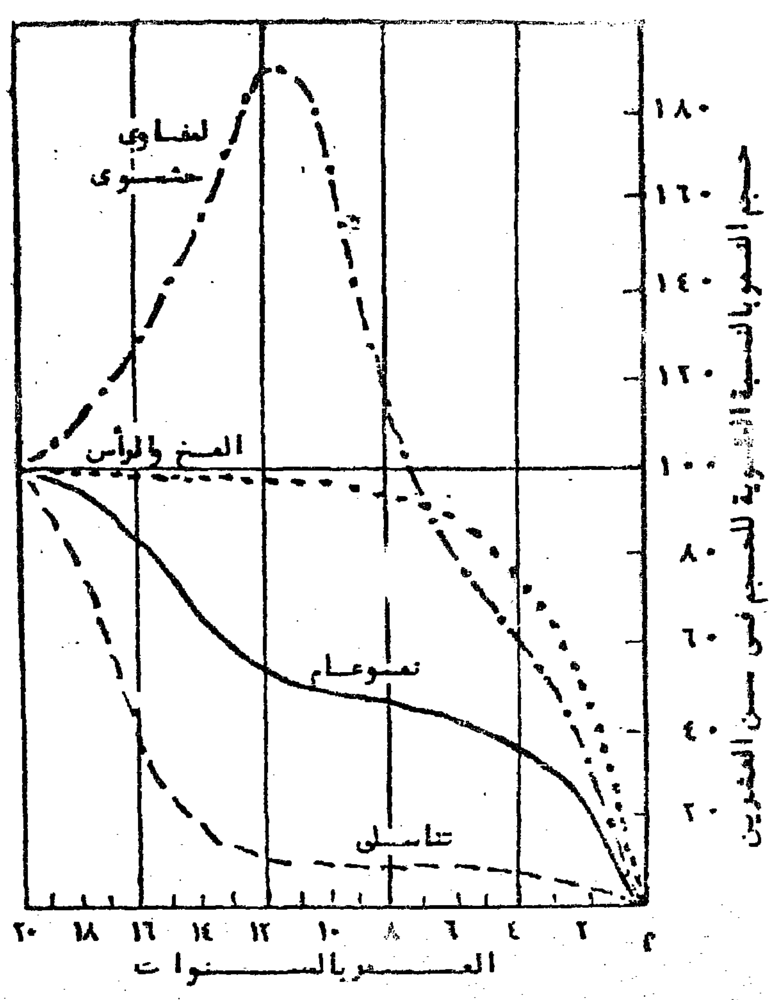
وما لا يستطيع الصبي تحقيقه في الواقع يحققه في الخيال . فعالَم الإنسان العقلي الذي يخلقه لنفسه يتوافق مع رغباته أكثر — حيث لا صدَّ ولا حرمان، بل خيال وأحلام وأمل ... هي في متناول الفرد لا بيد الآخرين . لقد أشرنا إلى أن من بين استجابات الطفل الأولية حين يُحرَم من الأمومة أو تفرغها الكامل كما يريد ، الانصراف إلى اللعب ( بضم اللام ) toys . والآن وحين يكبر ، فإن تصرفه من صدّ الآخرين وعدم استجابتهم : اللعب ( بفتح اللام ) play . فلعبة الطفل يهزها ويحركها ويرميها ، بل يحطمها إذا غضب . وعروسة الطفلة تقبّلها وتُلبسها وتقيمها وتقعدها وتُنيمها معها في فراشها ... كتعويض عن صُحبة الأم التي أضعفها اشتراكُ آخرين في قلب الأم : الأب ، أخ جديد مولود ، إخوة وأخوات سابقون ... ويستمر الصبيان والبنات إلى سن الثامنة تقريباً يحبون اللعب التي تشترى أو تهدى لهم — ليس فقط لأنها تعوّض حب الأم المفقود ؛ بل لما فيها من تملك لا يشاركهم فيه غيرهم ، وما تحقق صحبتُها من رياضة ومهارة في الحس والحركة والمعرفة والاستطلاع . وإنما يكون انصراف الصبيان بعد الثامنة عن اللُّعب — ليس

التشبيه . والقانون يَعتبر الصبيّ سن سبع سنوات مميزاً ( بين الخير والشر ) لأنه لا يتخلف عنه حتى ضعاف العقول وإن كان قد يتوقف عند المصابين بتلف عضوي في المخ . وأخيراً فالمرحلة الثالثة لنمو التفكير هي التجريد والادراك العقلي abstraction & conception التي تستمر بعد السابعة خصوصاً مع التعلم الدراسي. انها عملية تكوين عالَم عقلي خاص بتنظيم الخبرات واختبارات الحلول من بين المدركات والأفكار المجردة الرمزية عن الأشياء والناس والمواقف نتيجة تنمية الرأي والاعتقاد والقدرة على إصدار الأحكام ، والمقارنة والنقد ، وتجريد مفاهيم العدالة ، والأمانة ، والحق ، والشرف...

| السنة الدراسية | عدد مفردات اللغة | الكسب الجديد |
|---|---|---|
| ٣ | ٧،٤٢٥ | — |
| ٤ | ١٠،٣٩٥ | ٢،٩٧٠ |
| ٥ | ١٢،٤٦٠ | ٢،٠٦٥ |
| ٦ | ١٣،٩٦٥ | ١،٥٠٥ |
| ٧ | ١٤،٩١٠ | ٩٤٥ |
| ٨ | ١٦،٨٠٠ | ١،٨٩٠ |

( جدول ٢٨ ) الكلمات التي يفهمها تلاميذ المدارس في ست سنوات دراسية
**Cuff , Vocabulary Tests , J. Ed. psychol. , 1930 .**

ذلك أنه يصاحب نمو الطفل العقلي نموه الخلقي . إذ يؤدي انصرافه عن الأم ومحيط الأسرة عموماً واتساع علاقاته الاجتماعية كما عرفنا لإضعاف ذاتية العلاقات وشخصيتها لصالح الاهتمام بالأشياء والأفعال أو التصرفات deeds ، فبعد أن كان يهمه أن يكون محبوباً لشخصه يصبح راغباً في أن تُقدرّ أفعاله ويُستحسَن نجاحه ويُمتدح تصرفه ... كما أنه حين يخالف أمراً أو يعصي والديه فان ذلك لا يصبح بعدُ نتيجة الرغبة في إغضابهما أو كسر أوامرهما بقدر ما




(شكل ٧٨) منحنيات نمو الأربعة الأقسام المختلفة لأجزاء وأنسجة الجسم المشهور لسكيمون Scammon في كتابه قياس الانسان (١٩٣٠) ـ وكلها تصل لحجم نمو ١٠٠ في سن العشرين.

---

لا يتوثق هذا الارتباط مع المدرسة أو غيرها من تنظيمات المجتمع الكبير الذي انطلق إليه كبديل . ولما لم تعُد علاقةٌ « اجتماعية » مَا أقوى مما كانت في البدء علاقةُ الطفل بوالديه ، ولا أملَ في أن تتوثق العلاقة الحميمة مع أي بديل

الأم أو الأب في شخص المعلم أو الناظر أو الطبيب أو المدرب الرياضي أو الأخصائي الاجتماعي ... فالمخرج الوحيد هو التعلق برفاق السن الذين يفهمهم ويفهمونه — في تعاطف ومودة، وإقالة عثرة أو إخفاء فشل ( كالرسوب في امتحان الفصل، وعدم إفشاء حادث عراك أو سرقة أو انحراف جنسي مبكر أو تدخين عابث .. ) يخاف الصبي أن يصل لمعرفة الوالدين فتسترُه العُصبة — حيث يتعلم الولاء والطاعة والسلطة العصبية وقائدها بدل الأسرة وبدون مشاعر الخوف والإثم [illegible] في الجماعة وحمايتها .

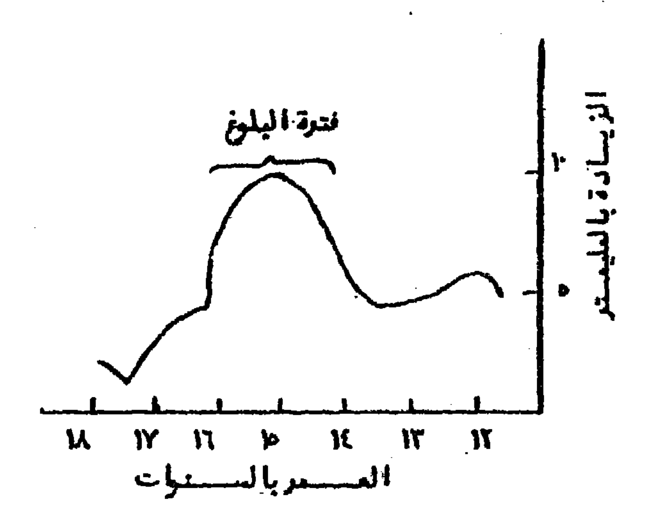
ولكي تتحقق لجماعة الأقران فاعليتها كمجتمع صغير له خصوصيته وأسراره التي تهب الصبيَّ الرضا والاطمئنان، فهي عادةً من نفس الجنس. فمع أن دستور العصبة [illegible] قد يختلط الصبيان والبنات في الدراسة، لكن هذه المرحلة تتميز بانفصال الجنسين عاطفياً . فالاولاد يلعبون مع الأولاد والبنات مع البنات — خصوصاً وأن لَعب الصبيان لا يخلو من لعب جنسي ساذج في مرحلة الكمون latency period هـــذه التي تسبق التحضير لنمو البلوغ فالمراهقة . وفي سنوات الصبا المتوسطة يكون قد نما لدى الصبيان بعض مفاهيم الكبار عن الجنس، والطبقة الاجتماعية، والمستوى الاقتصادي، والفوارق العنصرية، والحرام والحلال، والجنة والنار ... فيأخذون هـذه المفاهيم مأخذ التطرف . ففي مثالياتهم الخلقية لا وسط بين الحرام والحلال، الخـــير أو الشر ... ولا شيء نسبي، بل لا وجود إلا للمطلق absolutes فالشيء إما كذا وإما كذا either or — ولهذا ( فارتباطه بتنمية الروح الديني كما يحدث عادةً ) أثرُه في نفسية الصبيان — حيث يُثقلهم الشعورُ بالإثم القلق من فعل غير أخلاقي، ويؤرِّقهم الخوفُ من العذاب على أي تقصير ديني .

# الفصل الخامس عشر

## توافق المراهقة والرشد

المراهقة adolescence – بكل أطوار التمييز فيها، وبداياتها، وتوهجها ونضجها ... التي تمتد في ثقافاتنا الحديثة لما يقرب من عشر سنوات – هي مرحلة الانتقال من الصبا المتأخر إلى سن الرشد وتمام الرجولة والأنوثة، ولعلها أن تكون أكثر مراحل نمو الكائن الإنساني دراميةً أو مأساويةً dramatic لما يصاحبها من تغيرات جسمية ونفسية لا يصاحبها بنفس القدر تغير اجتماعي لمواجهتها وفهمها والتغلب على صعوباتها.

فالمعروف أن نمو السنة الأولى من العمر يتم في الطفولة الباكرة بمعدل نسبي يفوق ما تأتي به المراهقة من ازدياد في النمو، وأنه في سن الثالثة يكون الطفل الإنساني قد حصّل ما يقرب من نصف طوله النهائي لسن الرشد. لكن نمو المراهقة إنما يسترعي انتباهنا أكثر من نمو السنة الأولى الذي هو الأسرع والأكبر لما يبدو من كون النمو الباكر طبيعياً ومُتوقعاً، بينما نمو المراهقة – بالنظر إلى فترة الكمون latency الطويلة التي تسبقه وتحضّر له طوال الصبا المتأخر – يأتي على شكل طفرة spurt أو قفزة jump يرتفع معها فجأة المنحنى الارتقائي للشخص الإنساني من الاستواء والهضْبيّة plateau إلى الارتفاع الحاد. وهكذا تبدأ المراهقة بوهم اجتماعي هو الذي يطلق صعوبات توافق الشاب بهذه المرحلة.




( شكل ٧٩ ) الزيادة في الطول بسنوات الصبا المتأخر والارتفاع
مع بداية البلوغ ( عن إستولتز واستولتز ١٩٥١ )

---

إن أُولَى ثلاث سنوات الطفولة عقب الميلاد ، وسنةً أخرى غير محددة بالذات من بين ثلاث أو أربع سنوات المراهقة ، هما قمة النمو عند الكائن الانساني ، بعدهما يعتدل الخط ويتدرج نحو الاستواء وشبه الاستقرار. والسن فيما بين الثالثة والثالثة عشرة ( في المتوسط ) هي مرحلة الكمون التي تمهد نهاياتها البلوغ فالمراهقة . ولقد تتبَّع أرنولد جِزل A. Gesell وزملاؤه في دراسة « الشباب من العاشرة إلى السادسة عشرة » قوانين نمو المراهقة بما يكشف عن الاستعداد والتحضير لهذه المرحلة . فمنذ العاشرة يحب الصبيان أن يتحدثوا عما سمعوه أو شاهدوه أو قرءوا عنه من حكايات وقصص لمجرد الحديث والتعبير عن النفس . وفي الحادية عشرة تستمر اهتمامات الأحاديث على شكل رغبات from talks to wishes حيث تعبر البنات خصوصاً عن اشتهاء حظيرة مليئة بالخيل ، كما يتمنى الأولاد حصاناً أو كلباً أو مزرعة . وفي الثانية عشرة يشير الأولاد بالغمز واللمز إلى اقتران الجنسين بالزواج كلما تصاحب أو

تجاور مقعد ولد وبنت في المدرسة . أما حساسية السنة الثالثة عشرة كبداية للبلوغ فيعبّر عنها تضايق الأولاد لوجود الأخوة الصغار ( الأقل من ١١ سنة) إذ لا يستطيعون الإفضاء لهم بما في نفوسهم • ولا تلتقي البنات في الرابعة عشرة بقدر ما تستغرق مكالماتهن التليفونية طول الوقت الذي تغيب فيه أعين الرقباء ، وتكون الأحاديث مشحونة بالوجد والصبا والمرح والتفاؤل والجنس الآخر ... وسن الخامسة عشرة هي سن الملابس الفاتنة faddish ، والسادسة عشرة سن اكتمال السعادة وواقعية الرضا عن النفس مع لحظات اهتمام لاتطول.

والمراهقة– ولو انها مرحلة انتقالٍ بَيْنَ بَيْن in-between ( الصبا والرشد) تبدأ هي ذاتها بمرحلة النضج الجنسي التي تعرف بالبلوغ . ولما كانت عوارض البلوغ الدالة على اكتمال النضج الجنسي مفاجئة في أي وقت على مدى سنتي بداية المراهقة ، إذ يدل عليها العرَض الأساسي (طمث الفتاة ومَنِيّ الشاب) على حين غِرّة – في حين أن هذا العرَض الدال على الوجود تسبقه كما قلنـــا تحضيرات واستعدادات نمو أكثر تبكيراً ؛ فانني أفضل عدم اعتبار البلوغ puberty مرحلة نمو بقدر ما أرى أن يكون ظاهرة أو علامة Sign لبداية مرحلة المراهقة. فالبلوغ كنضج جنسي sexual maturity هو ثمرة تغيرات بيولوجية أولية متعددة . وقبل أن يبلغ الصبيان مَبلغ الحلمُ ، تحدُث هذه التغيرات في اقتصاديات الجسم . فالغدة النخامية pituitary تصب إفرازاتها مباشرة بمجرى الدم – فيثير هرمون إفرازها هذا الغددَ التناسلية ( الصمّاء أيضاً ) . وحيث تكون الغدد التناسلية gonads قد نضجت ، فهي تنتج خلايا جرثومية germ cells : الحيوان المنوي تنتجه خصية الذكر ،والبويضة ينتجها مبيض الأنثى . ولما كانت الغدد التناسلية كما قلنا صمّاء أيضاً ( أي غير قنوية ductless = endocrine ) فهي – بإطلاق النخامية لطاقاتها – تفرز هرمونات هي السبب في نمو خصائص الجنس الأولية والثانوية : خشونة أو نعومة الصوت ، نمو الصدر أو الشعر ... الخ .

ويدل على البلوغ كنضج جنسي في البنات أول بدء لدورة الحيض التي تصبح ( عادة ) شهرية فيما بعد إلى سن اليأس في النصف الثاني من الأربعينات. أما في الذكور فان النضج يُستدل عليه بخصائص الجنس الثانوية كتغير الصوت ونمو الشعر في مناطق مختلفة من الجسم ( كالذقن والشارب ، والعانة ، وتحت الإبط ... ) . وبينما البلوغ في الصبيان هو منطلَق النمو الجسمي السريع ، فظهور العادة في البنات دليل انتهاء نمو الجسم السريع أيضاً . ويتفـــاوت الذكور والاناث ، وكل جنس فيما بين أفراده بعضهم البعض ، في موعـــد النضج الجنسي . فمن البنات مَن تكون قد بلغت في التاسعة أو العاشرة ومَن تتأخر إلى سن ١٨/١٧ . ومن الأولاد مَن يبلغ الحلم في الحادية أو الثانية عشرة ومنهم مَن يتأخر السابعة أو الثامنة عشرة — بفارق سنتي تقدم للاناث ، وحسب استعداد نمو كل جسم لدى الجنسين . لكن المتوسط هو سن ١٣/١٢ للإناث و١٥/١٤ للذكور — سن أكبر وصول البلوغ من الجنسين .

| السن | النسبة المئوية للنضج: أولاد | | بنات | |
|---|---|---|---|---|
| ٩ | ٠ | | ١ | |
| ١٠ | - | | ٢ | ١ ± |
| ١١ | ٢ | | ١٠ | ٨ ± |
| ١٢ | ٥ | ٣ ± | ٣٨ | ٢٨ ± |
| ١٣ | ١٤ | ٩ ± | ٧٢ | ٢٤ ± |
| ١٤ | ٤٨ | ٣٤ ± | ٨٢ | ١٠ ± |
| ١٥ | ٧٨ | ٣٠ ± | ٩٤ | ١٢ ± |
| ١٦ | ٩٣ | ١٥ ± | ٩٧ | ٣ ± |
| ١٧ | ٩٨ | ٥ ± | ٩٩ | ٢ ± |
| ١٨ | ١٠٠ | ٢ ± | ١٠٠ | ١ ± |

( جدول ٢٩ ) أعمار النضج الجنسي للبنين و البنات

ومن بداية الحيض menstruation عند الإناث يرتبط بنمو الطول والوزن وبهيكل الجسم . فالبنات الأكثر طولاً ، والأثقل وزناً ، وامتلاء في الجسم يُبكّرن في النضج ، وسواء توقعت الفتاة من تقدّم نموها هذا مجيء أول طمث لها أو لم تتوقع ، لا شك أنها تنزعج لمفاجأة البلوغ غير السارة بنزيفها الذي لا يمكن إيقافه والذي [illegible] تبطاً بعدم الترحيب به أو السرور له [illegible] يقول [illegible] دي بوفوار [illegible] عن «الجنس الثاني» – خصوصاً وأن الفتيات الضعيفات [illegible] على قلتهن ) يعانين ألماً فعلياً من الحيض أو اضطراب الهضم أو الإجهاد . . في حين أنه بالنسبة للغالبية الألم قليل وربما غير موجود. وإلى أن يستقر استمرار الحيض كعادة منتظمة ومُسلّم بها وتُنسَى متاعب بداياتها – لا تكف بعض الفتيات عن التبرم والضيق بهذا المصير الأنثوي الذي يرمز لا شعورياً لفقدهن العضو التناسلي الذكر نتيجة حادثة أو عقاب . وإذ يظل تردد الحيض مرة كل أربعة أسابيع يذكّرها بهذه العقدة ، فهي تتمرد على أنوثتها وتزداد شعوراً بالدونية عن الذكر .

ومع اطراد تقبلها للأمر الواقع ورضاها بالقدر والنصيب تنمو بها خصائص الجنس الثانوية : تتسع مفاصل الوركين hips widen ويتكور الثديان ، وينمو شعر الإبط والعانة ، وينعّم الصوت ، وتستضيء الشفة العليا وأسفل الساعدين. وقد يُظن إن استدارة الأرداف امتلاء سببه الغذاء ، لكن اتساع مفصليات عظام الحوض ( التي تنفتح عند الولادة ) هو السبب . كما أن بروز الثديين هو الذي يسبب الخجل لأنهما – كعضو التناسل الذكر – هما الشيء الذي يظهر للعيان دليلاً على النضج ، فيهتز مع المشي وتكشف عن بروزه الملابس .

كذلك فان نضج الشاب الجنسي لا يقل صدمة وإحراجاً : إذ يسرع نمو الأعضاء التناسلية ويصبح خارجاً عن إرادته أن يتحكم في إثارتها لهواغرائها بالجنس . ففي النوم تزعجه الأحلام الجنسية وتخيفه إفرازاته المنوية nocturnal emissions وبالنهار لا يستطيع التحكم في انتصاب قضيبه الذي قد

ينكشف للغير فيحرص على ستر عورته وَمواراة سوأته . فكما قرر كنزي وزملاؤُه : العَشريات teens من الثالثة عشرة إلى التاسعة عشرة — وهي سن المراهقة — هي ذروة الحيوية الجنسية . ولكي يتفادى المراهق الإثارة الجنسية فهو يستمني، فحوالي ٩٨ ٪ من الشباب في الخامسة عشرة لديهم عادة الاستمناء masturbation وهو لهذا أمر مألوف كتصريف طاقة طبيعي في هذه المرحلة التي أطالتها التربية الحديثة (حيث يتأخر إمكان الزواج إلى أواخر العشرينات وأول الثلاثينات بينما ينضج الجنس في منتصف العَشريّات ) .

| السن | القذف | الاحتلام | نمو شعر العانة | تغير الصوت |
|---|---|---|---|---|
| ١٠ | ١٫٨ | —٫٣ | —٫٣ | —٫٣ |
| ١١ | ٦٫٩ | ٣٫٧ | ٨٫٤ | ٥٫٦ |
| ١٢ | ١٤٫١ | ٥٫٣ | ٢٧٫١ | ٢٠٫٥ |
| ١٣ | ٣٣٫٦ | ١٧٫٤ | ٣٦٫١ | ٤٠٫٠ |
| ١٤ | ٣٠٫٩ | ١٢٫٩ | ٢٣٫٨ | ٢٦٫٠ |
| ١٥ | ٧٫٨ | ١٣٫٩ | ٣٫٣ | ٥٫٥ |
| ١٦ | ٤٫٩ | ١٦٫٠ | ١٫٠ | ١٫٠ |

( جدول ٣٠ ) النسبة المئوية لأول اكتساب الشبان خصائص جنسية معينة
( عن جاريسون — سيكولوجية المراهقة ١٩٦٥ ص ٤ )

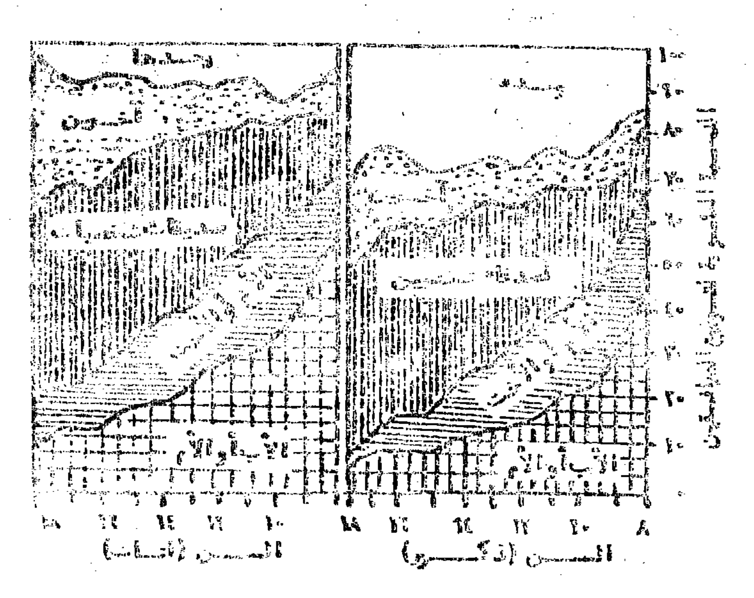
---

ويتابع المراهق باهتمام منذ يشعر بالبلوغ تغيرات جسمه ونفسه التي ستنتقل به من الطفولة والصبا الى الرشد والرجولة الكاملة. فبلوغ مبلغ الرجال ذكورة وقوة جسم وعقل وأبوة .. طموح نفسي واجتماعي مبكر للتخلص من براثن الطفولة وتبعاتها والانضمام إلى حياة الكبار . ونمو الذقن والشارب في الوجه، وشعر العانة Pubic hair لستر أعضاء الجنس والإخراج، وتغيُّر طبقة الصوت، والشعور بالقوة البدنية ... هي عنده علامات الرجولة — مع أن هـذه الأمارات للنضج تظهر تباعاً ، ولا تنمو في وقت واحد — فمتوسط ظهورها

كلها تقريباً سن ثلاثة عشر بمدى يتراوح بين العاشرة والسادسة عشر من العمر ( انظر جدول ٣٠) . ولا يكاد الذكر ينضج جنسياً حتى تتغير ميوله واتجاهاته . فالأولاد في هذه الفترة يهتمون بالبنات ويحبون الظهور، ويمتنون بالملبس والموضات ، كما يشتهون الاختلاط الذي تهيئه بعض الاجتماعات كالرقص أو الزيارات العائلية التي بها أفراد من الجنس الآخر.

وعلى عكس البنات، يبدي الشبان اهتماماً أكثر بالألعاب الرياضية والمباريات وكل ما ينطوي على القوة الجسمية والمهارة أو السرعة وقوة التحمل . ذلك أن تغيرات الاتجاهات والميول التي نراها في المراهقة وعقب البلوغ ترتبط بالتغيرات غير المنظورة في إفرازات الغدد الجنسية الهرمونات . والمعروف أن الغدد التناسلية من خصية testes ومبيض ovary لا يفرز أي منها النوع فقط المختص بجنسه ، بل كلاهما يفرز الخلايا الذكرية androgens والخلايا الأنثوية estrogens . وأثناء المراهقة تفرز خصية الذكر خلايا ذكرية أكثر من الأنثوية كما يفرز مبيضا الأنثى هرمونات أنثوية أكثر من الذكرية . وهذا هو السبب في ارتباط تغيرات الميول والاتجاهات بالتغيرات البيولوجية في الجسم والنضج الجنسي — لا بين الذكور والإناث فحسب، بل بين كل جنس ونفسه في المراهقة الأولى والمراهقة الثانية ( حسب تقسيم البعض لأربع سنوات المراهقة إلى مرحلتين ). ففي مقارنة لمجموعتي مراهقات إحداهما متقدمة في النضج والأخرى في بدايته ، اتضح أن المتقدمات أكثر اهتماماً بظهورهن الجسمي ، وأكثر ميلاً للشبان ، أقل اتجاهاً للألعاب أو التمرينات الجسمية الشاقة أو الاشتراك في مباريات ، ويكشفن عن الكثير من الميل إلى أحلام اليقظة .

ماذا في هذه المرحلة ( من نمو الجسم المفاجيء في الطول والوزن والبنية بما يصحبه من تغيرات انفعالية حادة تنطق بالحيرة وعدم الثبات بل الارتباك والشقاء ) ازاء هذه الصعوبات التي لا يمكن التحكم فيها ، والعاصفة التي لا ضابط لشدتها ؟ إن المراهق ليعجز عن مواجهة هذا « الشيطان » الذي حل




( شكل ٥٠ ) نمو المراهق في الفعاليات للسينما من أعمار مختلفة عن دراسة مبكرة قام بها ديل ( نيويورك ١٩٣٥ )

---

في جسمه ( النضج الجنسي البلوغ ) فتتشكى من طول وعرض وامتلاء ... يصرخ بنداء الطبيعة تفضحه أمارات خصائص الجنس الظاهرة الأخرى ... فلا يدري ماذا هو فاعل ؟ والمراهقة مع هذا لا بد من اجتيازها كطريق يوصل من ضآلة الطفولة والصبا إلى اكتمال عناصر الرشد – تلك العناصر التي تجاهد كي تصل إلى غايتها في وقت واحد عند نهاية هذه المرحلة : النمو الجسمي البدني ، والثبات الانفعالي للشخصية ، والقدرة العقلية الإدراكية والمعرفية ، وعملية العلاقة الجنسية ... كل هذا في إطار توافق اجتماعي مقبول بمعايير المجتمع لا المراهق ... خصوصاً وأن نمو القوى العقلية يتباطأ حتى يصل قمته عند الثامنة عشرة على الأكثر – بل يقول البعض بالخامسة أو السادسة عشرة كنهاية لنمو العقل والذكاء ... وحتى ليُراعَى في البرامج الدراسية للمرحلة الثانوية تجنب العلوم التأسيسية foundation courses أو تأجيل ما

يحتاج منها لخبرة وأساس إلى المرحلة الجـــامعية ( كتأجيل الحساب العلمي الكليات اكتفاء بالجبر والهندسة وحساب المثلثات في الثانوي) - لأن المراهق لا تتسع مشاغل مرحلته الراهنة للتركيز أو الاهتمام . فالمراهقون يستجيبون للدراسة بالقليل من الجهد والاهتمام lack of effort & interest وقد لا يرون ضرورة أو أهمية لما تريدهم المدرسة أن يتعلموه .

| أولاد لم يراهقوا بعد ( من ١١ الى ١٤ سنة ) | شباب مراهقون ( من ١٥ الى ١٨ سنة ) |
|---|---|
| الأحاديث الجنسية | عُرى الأنثى |
| عُرى الأنثى | أحلام اليقظة |
| الصور الفاضحة ( الخليعة ) | الصور الفاضحة |
| الصور المتحركة | الصور المتحركة |
| أحلام اليقظة | الأحاديث الجنسية |
| العروض المسرحية والهزلية | المناظر المسرحية والهزلية |
| الفن العاري | الرقص |
| الحركة أثناء الركوب | الفن العـــاري |
| الآداب ( الكتابات ) | الحركة أثناء الركوب |
| جسم المراهق | جسم الشاب |
| الذكورة العارية | الآداب |
| الرقص | عُرى الذكر |
| الموسيقى | الموسيقى |

( جدول ٣١ ) مثيرات الاستجابة الجنسية كما عبر عنها الشباب من ١١ الى ١٨ قبل المراهقة وأثنائها ( هيرلوك - نمو المراهق ١٩٥٥ ص ٣٦٠ )

والمهام الارتقائية التي يكون على المراهق أن يتوافق بهـــا لخصها هافجهيرست أيضاً ( شيكاغو ١٩٤٨ ) في تسع مهام على النحو التالي

١ ـ الرضا ببنية الشخص الجسمية ودوره كذكر أو أنثى .

٢ ـ علاقات جديدة مع رفاق السن من الجنسين .

٣ ـ الاستقلال انفعالياً عن الأبوين وغيرهما من الراشدين .

٤ ـ محاولة الاعتماد على النفس اقتصادياً .

٥ ـ اختيار مهنة والإعداد للاشتغال بها .

٦ ـ تنمية الأفكار والمهارات العقلية اللازمة كمؤهل للحياة المدنية .

٧ ـ الميل إلى تحمل المسئولية الاجتماعية وتحقيق ذلك بالفعل .

٨ ـ الاستعداد للزواج وتحمل أعباء أسرة .

٩ ـ تكوين قيم واعية تتفق مع تصور للعالم كاف من الناحية العملية ، أي رسم فلسفة خاصة بالحياة وتحديد الطرق الموصلة للنجاح فيها .

بعبارة أخرى ـ ان أهداف توافق المراهقة ورسمها لها وتحددها توافقات الراشدين adults الذين يسعى المراهق للحاق بهم والانضمام إلى ركابهم . وهذا هو أحد أسباب كون هذه المهام فوق طاقته . فالمراهق مُطالَب بأن يفعل ما يجعله رجلاً قبل الأوان حتى يُحسَب في عِداد الرجال ولم يزل بعدُ قاصراً . إن مرحلة الرشد adulthood التي يطمح في الوصول إليهـا تتميز بالمعايير التالية التي عليها يقاس اكتمال الرشد :

١ ـ استقلال عن الأسرة : أي توقف عن الارتباط بها أو الاعتماد عليها تربوياً .

٢ ـ الجنسية الغيرية heterosexuality بمعنى اختيار شريك الحيـاة من الجنس الآخر الذي سيرتبط به المستقبل في عِشرة زوجية ولتكوين الأسرة الخاصة في تحمل لأعباء أبوتها .

٣ــ الثبات الانفعالي : أي التحوّل عن وسائل التعبير الانفعالي الطفلية إلى وسائل الكبار العقلية التي تتسم بالنضج والواقعية .

٤ ــ النضج الاجتماعي : إيجاد علاقات عمل وجوار وزمالة ... حسنة مع الآخرين ؛ في تنمية التسامح والتقبل للغير ، ولا يمنع ذلك الانفراد بالرأي السليم فيما يخصه أو يلائمه .

٥ ــ الاستقلال الاقتصادي : يختار الراشد العمل الذي هو أصلح ما يكون استعداداً لمتطلباته ــ وفق معرفته لقدراته واستعداداته ــ والتدريب على النجاح في هذا المضمار .

٦ ــ النضج العقلي : فالكبار يتخاطبون بالعقل والمنطق ، ويتفاهمون بالحجة والبيّنة .

٧ ــ الاستفادة بأوقات الفراغ في تنمية هوايات تجدّد النشاط وتبصّر المواهب ــ من غير أن تستهلك الطاقة أو تستنفد الجهد ــ كالقراءة أو الموسيقى أو الرحلات ...

٨ ــ وللكبار فلسفة حياة من واقع خبراتهم هي التي توجه ميولهم وأذواقهم وأحكامهم على الناس والمواقف ــ وهي التي تجعل للحياة معنى وللإنسان قيمة .

هذا هو ما يتطلبه التوافق من المراهق كي ينتقل من الطفولة إلى الرشد . ومع أننا كمجتمع نحن الذين نطلب منه هذه الغايات التي استخلصناها من توافق الراشدين لنقفز به قبل الأوان إلى سن الرشد ؛ فما أكثر ما نشجعه مرة على عمل شيء نريده نحن بقولنا : عليك راجل ــ إنت بقيت راجل خلاص ، بلاش شغل العيال ده ... أما حين يريد هو ذات مرة أيضاً أن يشتري لنفسه ملابسه أو أن يخرج في رحلة بعيدة مع زملائه أو أن يطلب مفاتيح السيارة

والجسارة recklessness في الذكور . أما الإناث فأقل تميزاً بكل ذلك ، وأكثر تقيداً وتقبلاً للأمر الواقع بهدوء ورباطة جأش phlegmatically - خصوصاً عدم المساواة بين الرجل والمرأة في عالم الواقع - كاعتراف منهن بأثر فروق الجنس التشريحية في التفريق بين دور الذكر ودور الأنثى في الحياة.

ولما كانت كلمة المراهقة هي لغـــة ( في اللاتينية ) فعلُ النمو adolescere = grow up والرشد هـــو اسم المفعول adultus أي النامي الناضج المكتمل النمو ؛ فليس ثمة فاصل دقيق أو خط محدد يميز الانتقال من المراهقة للرشد . فلا فجاءة قفز في التغيرات الجسمية ( التي هي حينئذٍ اللمسات البطيئة النهائية لتمام نضج الجسم ) ، ولا درامية طفرة في استمرار بلوغ النضج الجنسي ( الذي على العكس يسوده التعقل والتدبُّر ) . وانما تكون أهم تبدلات للرشد هي في مجال الشخصية حيث يتصرف الراشد بحكمة وأناة وتروي ، لأن سلوكه ليس موجهاً أصلاً لجذب انتباه الكبار ( كالمراهقة ) ما دام هو عضواً منهم وتصرفاته عادية بالنسبة لهم .

وللكبار اهتماماتهم التوافقية التي تختلف عن اهتمامات المراحل السابقة . فبينما تتوزع اهتمامات الصغار على عدد غير محدود من الأنشطة والاتصالات والمهام ، تضيق بعض الشيء هذه التوافقات المتعددة في طور المراهقة ، ثم تتحدد نهائياً في دور الرشد . فالراشد تتركز اهتماماته حول أسرته - حيث هو قد تزوج وأنجب ، وحول عمله ومهنته التي يكسب منها ما يقيم به أسرته ، وبالتالي يكفل الأمن والاستقرار بشأن تحقيق أهداف أسرته الأخرى التي تضمن إسعادها وسعادته نتيجة لهذا .

ولن يكون توافق الرشد نتيجة نمو كالمراحل السابقة ، بـــل هو ثمرة استقرار وتكامل نفسي مستفاد بالتعلم والنمو السابقين . كما أن التركيز على اهتمامات ضيقة ليس تغيراً لا تقتضيه طبيعة المرحلة . فالاستقلال بالنفس في سن الرشد يتطلب الكسب المادي من عمل معين يحتاجه الآخرون ويدفعون

– على النقيض منه – بلا مبالاة أو اهتمام ، وفي سهولة ويسر وبساطة أخذ للأمور والأحداث الجسام – هذا والمراهق يتحرق حماساً للتغيير ، ويشتعل بالرغبة في التقييم والتجديد ، ولا عجب ولا عجيب . فمن أخص خصائص المراهقة – كما أثبتت الدراسات – النضال rebellion والرومانسية ،




(شكل ٥١) درجات ثمانية عشر من عوامل اختيار طلبة وطالبات الكليات لشركاء حياتهم في الخطبة والزواج

والجسارة recklessness في الذكور . أما الإناث فأقل تميزاً بكل ذلك ، وأكثر تقيداً وتقبلاً للأمر الواقع بهدوء ورباطة جأش phlegmatically – خصوصاً عدم المساواة بين الرجل والمرأة في عالم الواقع – كاعتراف منهن بأثر فروق الجنس التشريحية في التفريق بين دور الذكر ودور الأنثى في الحياة.

ولما كانت كلمة المراهقة هي لغـــةً ( في اللاتينية ) فعلُ النمو adolescere = grow up والرشد هـــو اسم المفعول adultus أي النامي الناضج المكتمل النمو ؛ فليس ثمة فاصل دقيق أو خط محدد يميز الانتقال من المراهقة للرشد . فلا فجاءة قفز في التغيرات الجسمية ( التي هي حينئذٍ اللمسات البطيئة النهائية لتمام نضج الجسم ) ، ولا درامية طفرة في استمرار بلوغ النضج الجنسي ( الذي على العكس يسوده التعقل والتدبُّر ) . وانما تكون أهم تبدلات الرشد هي في مجال الشخصية حيث يتصرف الراشد بحكمة وأناة وتروي ، لأن سلوكه ليس موجهاً أصلاً لجذب انتباه الكبار ( كالمراهقة ) ما دام هو عضواً منهم وتصرفاته عادية بالنسبة لهم .

وللكبار اهتماماتهم التوافقية التي تختلف عن اهتمامات المراحل السابقة . فبينما تتوزع اهتمامات الصغار على عدد غير محدود من الأنشطة والاتصالات والمهام ، تضيق بعض الشيء هذه التوافقات المتعددة في طور المراهقة ، ثم تتحدد نهائياً في دور الرشد . فالراشد تتركز اهتماماته حول أسرته – حيث هو قد تزوج وأنجب ، وحول عمله ومهنته التي يكسب منها ما يقيم به أسرته ، وبالتالي يكفل الأمن والاستقرار بشأن تحقيق أهداف أسرته الأخرى التي تضمن إسعادها وسعادته نتيجة لهذا .

ولن يكون توافق الرشد نتيجة نمو كالمراحل السابقة ، بـــل هو ثمرة استقرار وتكامل نفسي مستفاد بالتعلم والنمو السابقين . كما أن التركيز على اهتمامات ضيقة ليس تغيراً لا تقتضيه طبيعة المرحلة . فالاستقلال بالنفس في سن الرشد يتطلب الكسب المادي من عمل معين يحتاجه الآخرون ويدفعون

لقاءه الأجر الذي يصبح دخل الأسرة الجديدة . ولتدعيم الاكتفاء الاقتصادي هذا ينبغي الترقي في مضمار المهنة لتزيد الدخل ، فيكون التعلم والتدريب والمهارة والحذق لنوع التخصص بالذات الذي يجيده المرء ويحترفه . وبطول مزاولة الحرفة أو المهنة ، والعيش منها ولها وفي سبيلها تزداد معرفة الفرد بدقائقها ويزيد اهتماماً بأمرها لأنها التي تكسبه المركز الاجتماعي إلى جانب الاكتفاء الاقتصادي .

حتى هوايات الرشد وأنشطته الترويحية تتحدد وتضيق في مجالاتها - سواء لأن ما هو ميسور منها لمرحلة السن أقل بكثير مما هو بين يدي الصغار والمراهقين ، ولأن قضاء معظم الوقت بمكان العمل لا يسمح إلا بساعات قليلة تنتزع للرياضة واللهو .

وليس يمنع كل هذا التبسيط لتوافقات سن الرشد أن لها مصاعبها التي تدوم دراميةُ آثار بعضها . فالرشد هو سن الانفصال عن الأهل واتخاذ أسرة خاصة - مع ما في ذلك من ترضية للأهل كِبرّ بالأبوين والإخوة والأخوات وتدعيم لأواصر مصاهرتهم مع أسرة الزوجة . وهو سن الأبوة وتربية الأبناء والبنات وما تستلزم من تغيرات وتوافقات . ثم هو سن الرضى بما اختار لنفسه من تخصص ، ومحاولة إظهار الكفاءة والقدرة في العمل - لا يتغير [illegible]
الأولى لسن الرشد تكون أخصبُ وأنشطُ سنوات عمر الرجال والنساء في أعمالهم ، إذ تساعدهم القوة البدنية في عنفوان الشباب على الجهد ، وتآزر الحركات وضبطها على السرعة والدقة والخفة والمرونة . فأبطال الرياضة في معظم الألعاب يفوزون فيما بين الخامسة والعشرين والتاسعة والعشرين ( وإن كانت الألعاب التي تحتاج التدبير ودقة التنفيذ كالبلياردو والشطرنج تكون بطولتها في سن أكثر تقدماً - لعدم احتياجها للقوة أو السرعة او التحمل ) .

وأخيراً فبداية الرشد هي مرحلة الاختراع والابتكار والخلق والابداع. فمعظم اكتشافات ونظريات العلم والفن والأدب تحققت لرجال بين الثلاثين والأربعين – وانما كانت مرحلة الرشد – على ما فيها من كفاح وعرق وجهد – هي مرحلة الاستقرار التي تمتد أكثر من غيرها لأنها هي أيضاً مرحلة الرضا عن النفس ، والسعادة بتحقيق الانجازات وبلوغ الأهداف واجتناء ثمرة الحياة .

وتتقدم السن إلى الاكتهال والشيخوخة . فبينما البعض فوق سن التقاعد في الستين لا يزالون عاملين بنشاط وتفاؤل ، يكون الضعف والانحلال قد أصابا البعض الآخر منذ منتصف العمر حول الأربعين . وعموماً فأنه منذ الثلاثين تقل القدرتان الجسمية والنفسية تحملاً ، وتضعف بالتدريج حدة السمع والبصر فتلزم النظارات للقراءة والنظر ، وتبطئ المهارة الحركية التي بلغت ذروتها في العشرين.ثم إن قابلية التعلم تجمد ، لأن التذكر يقل والنسيان يتزايد . لذا لا يستفيد كبار السن بالخبرة على توافرها وثرائها لأنهم يرون الحكمة فيما عرفوه وتعلموه وساروا عليه؛ فلا يريدون التغيير أو التجديد وانما يصبحون « محافظين »

والآثار النفسية للسن المتأخرة أهم بكثير من التغيرات الجسمية فمهما يكن تغيُّر هذه المرحلة تدرُّجياً وبطيئاً كانتقال من المراهقة إلى الرشد،يلاحَظ التغير الكبير في شخصية الكهل بل الشيخ . فأولاً : نظرته لنفسه تتغير ، وثانياً : وكنتيجة لهذا – يصبح ميالاً للانسحاب ، إذ يفضل الكثيرون من كبار السن أن يعيشوا بمفردهم – حيث لا تساعدهم سلامة النظر أو السمع أو الصحة الجسمية والنفسية ... على العيش مع الآخرين بهدوء ، كما لا يريدون الإحساس بالعجز أو الشعور بأنهم عالة على الغير . والشيخوخة old age ، senility – بل الكهولة قبلها – اضطراباتها العقلية المعروفة التي

يدرسها علم النفس المرضي . كما أنه بالنظر إلى ازدياد عدد المسنين في كل البلاد نتيجة تقدم الوعي الصحي والعلاجات الطبية ، يهتم المجتمع بمشاكل كبار السن ويجتهد في أن يجد لهـــا الرعاية اللازمة ، إذ تكاد مرحلة الشيخوخة تصبح أصعب مرحلة من مراحل الحياة توافقاً . فلماذا التوافق -بل العلاج - والفرد يسير إلى نهايته ؟ إن أكبر نسبة للانتحار تخلصاً من الحياة تأتي من مجتمع كبار السن فوق الخامسة والخمسين ، لأنها سن الاضطراب العقلي الناتج عن الزهد في الحياة على الرغم من البقاء فيها .

# الباب السابع

## مجالية التوافق

# الفصل السادس عشر

## التوافق الدراسي

تقضي ثقافة المجتمع الحديث أن يُمضي الفرد أغلبَ مراحـــل نموه في المدرسة وأن يشغل معظم وقته اليومي في الدراسة . فمن الخامسة أو السادسة إلى أوائل العشرينات يتنقل من مرحلة تعلم لأخرى : ابتدائي ، إعدادي ، أو متوسط ، ثانوي ، عالي . ومن الثامنة صباحاً حتى الرابعة بعد الظهر ، يتقلب من دراسة الرياضيات إلى الفيزياء فالأدب واللغات ، فالتاريخ والفلسفة حتى الرسم والموسيقى والرياضة البدنية اللازمة لنمو الجسم والحس والذوق.. لها ساعاتها – وحين يعود الطفل أو الشاب إلى المنزل تُلاحِقُـــه الواجبات المدرسية ويتعين عليه تحصيل واستذكار ما تعلّمه طوالَ اليوم .

ذلك أن مسئوليات تربية الفرد ليكون مواطناً صالحاً ، يُعتَمَد عليه في فهم وديمقراطية ورخاء مجتمعه وتقدمه...قد تحولت من نطاق الأسرة أو العشيرة الضيق الى المستوى الرسمي الذي تقوم عليه منظمات اجتماعية institutions لها نظمها ولوائحها ومناهجها ومقرراتها– ولم تكن الحال كذلك حتى عهد قريب ، بل ما تزال غير ذلك في المجتمعات الرَّعوية أو الريفية أو الحِرَفية ... حيث ينشأ الصبي على حرفة أبويه ويتعلم بالحس والمشاركة ما سيكونه في المستقبل . فالصبي عند الأرابش Arapesh يعمل في حقل أو حديقة والده الذي ينتج الغذاء للاسرة ، والصبي في قبائل البقارة العرب ينشأ راعيـــاً وراء قطيع

أسرته حتى يتكوّن له من عمله قطيعُه الخاص فيتزوج ويُنمّي ثروته بدوره التي سيرثها ويبدأ منها أولادُه . كذلك الشأن في المجتمعات الحرفية الطائفية التي يتعلم فيها الصغار صَنعَة آبائهم في إطار المنزل أو المحل أو الورشة.

أما التأهيل للتوافق في مجتمع اليوم فهو يتطلب الحصول على « ترخيص » licence بالعمل في المستقبل – أي على ما نسميه « الشهادة » بأنه قد تعلم وأجاد التحصيل . وإن اسم بكالوريا ، وبكالوريوس ... لتُذكّرنا بالباقة أو الطاقة من الورد التي توضع على عنق الشاب دليلاً على تدشينه للعمل والاعتراف له بالرجولة .كذلك فإن كلمة « ليسانس » بالانجليزية والفرنسية ... معناها الترخيص أو الإجازة للعمل .

فإذا كان الانسان في المجتمع البسيط والبدائي لا يلزمه لحياته العملية أكثر من إجادة ما كان عليه الآباء والأجداد – في استمرارية وتوارث للمهنة – حيث العمل اليدوي أو العضلي هو حرفة الرجال من رعي وصيد وزراعة وغيرها ، فالمجتمع الحديث أو المدني يقوم أولاً على التخصيص في تقسيم العمل ويتطلب مهارات حسية وحركية إن لم تكن قدرات عقلية واستعدادات إنجاز وطاقات انتاج .. لا بد أن يؤهل لها الأفراد منذ طفولتهم . خــذ فقط القراءة والكتابة والحساب ومشاهد الطبيعة والأحيــاء ورياضياتها وتكنولوجيتها ، كم من الوقت يلزم لدراسة التراث الانساني فيها الذي لا بد أن يعرف عنه الفرد شيئاً عن كل شيء – إلى جانب ضرورة معرفته كل شيء عن الشيء منها الذي سيتخصص فيه لحياته العملية ... أي لكي يكون طبيباً أو مهندساً أو صيدلياً أو محامياً ... له إلمــامه الكافي لمزاولة المهنة نتيجة دراسة التشريح أو الهندسة أو الأدوية أو القانون ؟ كم سنة تكفي ليضع القاعدة العريضة للعلوم والمعارف ثم يتدرج نحو تخصصه في تبــأور وتركيز وتشعب ينتهي به إلى الإجازة ( الشهادة ) في التخصص ؟

وتبادر الأسرات منذ طفولة الأبناء والبنات لإلحاقهم بركب التعليم — ليس فقط لأن مراحل الدراسة طويلة وشاقة سيتابعها الأبوان باهتمام وقلق حتى يتخطاها الابن أو البنت سنة بعد سنة ، وامتحانا فترة بعد امتحان أخرى ... في فرح بالنجاح ، وألم الرسوب أو الإعادة سنة أخرى تحسب من عمر الابن ومما يعدّان الأعوام لكي ينتهي ويتخرج ؛ بل لأن ما تتطلبه الدراسة يصبح خارج طاقتهما أن يتفرَّغا له أو يقوما به . ومن قبل فإن الأبوين يكونان في تطلع لذهاب الطفل إلى المدرسة حيث يتزاح عن كاهلهما العبء الأكبر في تربيته . وما محاولات إرسال الصغار للحضانة nursery, maternité والمدارس الخاصة قبل السن المدرسي الحقيقي للدخول في الخامسة أو السادسة ... إلا انعكاس للرغبة معاً في توفير سنوات من عمر الابن الدراسي ، وإلقاء مسئولية تربيته على المؤسسات التي هي هذا تخصصها وتلك مسئوليتها .

وينتقل إذن دور الأبوين الأساسي أو الأوحد في السن قبل الدراسي preschool age إلى دور ثانوي أو مساعد ؛ بينما يتلقى المعلمون في المدارس كمتخصصين في التربية متفرغين لتنشئة الصغار مسئوليةّ تلقين العلوم والمعارف وتهذيب العقل وتنمية الخبرة .

لكن أهم خبرة في حياة الإنسان تصبح هي خبرة دخوله المدرسة . إنه سوف ينفصل عن البيت ليُلقىّ به في عالم مجهول أوسع وأكبر ، وسوف يترك والديه ووالدته وإخوته الذين تربى بينهم ودرج على التوافق معهم [illegible] من جديد مع غرباء : المعلم كبديل للأب ، والزملاء كرفاق في السن ... ويبدو الطفل يُمهد في السن قبل المدرسي للذهاب إلى المدرسة كإخوته الكبار ، ويتطلع هو نفسه للخروج في الصباح وحمل إفطاره أو أخذ مصروفه مثلهم ، وعموماً عدم البقاء في البيت فترة العمل التي يخرج فيها الجميع وربما الأم أيضاً ، فهو عندما يحين يوم الالتحاق بالمدرسة الذي يتلهف عليه ويترقبه ، يسعدى

خوف الانفصال عمّن يعرفهم إلى من لا يعرفهم ، ومن ثمّ يكون البكاء والعويل والصراخ الذي نعرفه الصغار لدى أول دخولهم المدرسة ، سواء قبل الخروج من البيت أو في الشارع الموصّل ، أو في المدرسة ذاتها — الأمر الذي يدعو معه على الأمهات أو من يقوم بتوصيل الطفل أن يبقى معه بعض الوقت لكي يؤنسه ويردّ إليه نفسه إذا استوحش الجو الجديد

وحسبما يكون عليه الطفل من تعلق بالأم والبيت، وارتباط بالأب والاخوة واتساع العلاقات خارج البيت في السن قبل المدرسي . . من ناحيــــة ، ثم لاستقبال المدرسة له — معلمين وزملاء — من ناحية أخرى — يكون توافقه المدرسي أو عدم توافقه . وقد قلنا في الناحية الأولى ما فيه الكفاية حتى الآن في الحديث عن الطفولة والصبا . وفي الناحية الثانية نقول إنه على قيام المعلم بدور الأب الذي يريده الطفل أو الصبي ، وفي صيرورة الزملاء أو بعضهم أصدقاء عند بتدعيم التلميذ الجديد معهم وتحبّبهم ويستبدل بهم إخوته ومعارفه السابقين ؛ ثم في نوعيـــة النشاط الذي يطلب من الطفل أو الصبي كدراسة وتعلم . . . على هذا وبه يتوقف توافق الطفل المدرسي ، فيزول القلق والخوف المصاحبان بالضرورة لأول عهد الناشيء بالمدرسة وأناسها ووظيفتها . . . كعالم جديد عليه يراه لأول مرة بعد أن سمع عنه من أبويه واخوته — هذا السماع الذي قد يكون يشيراً بحب المعلم له ( لشطارته ) ، وتكوين أصحاب يلعبون معه ويحبونه . . . أو نذيراً بالعقاب على الخطأ أو عدم الانتباه أو الفهم أو الأدب في معاملة المعلم ، وبعبث وسخرية ومكر وخبث الزملاء الذين سيرتبط بهم . مما يحكي عنه السابقون عليه في الالتحاق بالمدرسة في محيط الأسرات.

وينظر الطفل ( أو الصبي ) للمعلم على أنه بَديل الأب ، فيتوقع منه ما كان يتوقع من أبيه من اهتمام به واصغاء له واستماع لما يقول ورد على ما يسأل عنه أو يطلب إيضاحه . . . أي ينشُد منه العطف والتقبل والمساعدة . أكثر من هذا قد يتوقع الطفل من المعلم ان يكون أفضلَ من الأب فيما يأخذه هو على

الأب من صفات الضيق وعدم الصبر أو التسامح ، والتضييق من حرية العمل والكلام بدافع النظام أو الأدب . فهو لا يريده « سلطة » بقــدر ما يتمناه أبوّة جديدة أصلح وأعذب . لكن إذا كانت أبوة الوالد لم يتّسع وقتُهـا وجهدها لتحقيق آمال الطفل أو الصبي في السعادة النفسية ؛ فكم من الأصعب تحقيق ذلك على يد مهني محترف أبوة؟ مسئول عن العشرات والمئات من أمثال طفلنا وصَبيِّنا هذا ، تربطه لوائح نظامية وقوانين مدرسية ، وهو الآخر قد ترك أبناءه للغير ليقوموا بتعليمهم وله خارج المهنة مسئولياته التي هي حياته الخاصة قبل العامة ؟ خذ مثلا أن الطفل لأول عهده بالمدرسة يتوقع من المعلم أن يكون أثيرَه pet, favori وحده من دون سائر الزملاء كما كان عليه الحال بالنسبة للأب أو الأم ، كيف يستطيع المعلم إشباع هذه الحاجة في نفس كل طفل من العشرات من التلاميذ الماثلين أمامه في الفصل ؟ وهذا مثل آخر : ماذا لو أن الأطفال بكثرة حركتهم ورغبتهم في الحديث إلى بعضهم البعض أثناء الدرس تضجّ حجرة الدراسة كخلية النحل ، هل المدرسُ مُستطيعٌ أن يشرح الدرس بغير اللجوء إلى عقاب المتكلم أو غير المنتبه ؟

---

ما يفضله التلاميذ صغاراً أو كباراً في المعلم كبديل للأب والمعلّمة كبديل للأم من صفات سلوكية :

[illegible] : [illegible] ، [illegible] ، طبيعي ، معتدل المزاج

٢ - صفات نظامية : منصف ، غير متحيز ، ثابت ، حازم .

٣ - شكله ومظهره : أنيق الهندام ، حسن الصوت ، جذاب عموماً .

٤ - صفات مهنيّة : مشجع ومُعين ، ديمقراطي (للتلاميذ صوت في شئون حصته) ، مُشوق ، متحمس .

---

(جدول ٣٢) تفضيلات التلاميذ في المعلم كما استطلعها جير سلد في دراسة لخصائص المعلمين السويين والمكروهين – مجلة التربية التجريبية ١٩٤٠ .

تحسب المعلم كبديل للأب father figure,substitute أن يجيء جـوا أبويا يستطيع معه الطفل أو الصبي تنمية ملكاته وتحصيل المعارف اللازمة لنموه. ففي هذا لن يلزمه فقط أن يكون معلماً بمادته التي يدرسها في تشويق وإغراء، بل أيضاً كونه مربياً، وموجهاً ومرشداً، سيكولوجياً عارفاً بطبيعة الصغار وحاجاتهم التي يريدون إشباعها ومشاكلهم التي ينبغي التغلب عليها. فنظراً لأن علاقة التلميذ بالمعلم أوسع دائرة من علاقاته الأسرية بالأب أو الأم، يَطبَع المعلم التلميذ بصورته ويكون مثلا أعلى له مثلما كان الأب أو أكثر. ففي توافقه هو الذاتي مع نفسه ومهنته تحقيق لتوافق الدارس بمهمته ودراسته، وفي انفعاله وغضبه وعدوانيته خلقٌ لمداوة التلميذ وكراهيته ونفوره من التعلم والناس جميعاً. في قيادته الهادئة الرشيدة تربية على الحب والحرية والديمقراطية، وفي استبداده وتحكمه وتعاليه غرسٌ للعصيان والتمرد وعدم التقبل الدراسي – فضلاً عن تعقد الشخصية وانحراف السلوك ... في المدى الطويل.

وليس فقط بأن الصبي في توافقه الدراسي يتأثر هكذا بعلاقته بالمعلم فالكبار مهما كانوا في البيت والمدرسة هم أصحاب الشأن ومصدر الأمر والنهي – لهم الأمر وعليه الطاعة – مما هو طبيعي بالنظر إلى أنهم أكثر نضجاً وأوسع خبرة وأعرف بما ينبغي أن يكون. لكن الطفل إذا لم يشبع الكبار حاجاته كما يتوقع ويريد، فهو يلوذ بأقران السن وجماعة الرفاق peer group ممن هم معه على قدم وساق on equal foot ولديهم نفس مشاعر الإحباط أو الحرمان. وفي المدرسة يجد الطفل زملاء الدراسة، فيرتبط بهم ويصاحبهم ليلعب معهم، ويذاكر معهم ... وسواء هو محبوب من البعض، مرفوض أو مستبعد من البعض الآخر، فهو يستعين بهذه الصداقات والعداوات على جو الدراسة الذي لا يلزم أن يسيطر عليه الكبار وحدهم. ومع هؤلاء يتعلم التعاون والتنافس، التوافق والصراع، التسلط والخضوع، الانطواء والانبساط .. ومعهم أيضاً يتبادل التعلم والمشاركة، الحديث والمناقشة،

الحب والكره ، المجاملة أو السب والشتم . إنه يستمد منهم التعلم التلقائي ، فيتشرب طريقة كلامهم وتفكيرهم وتفاعلهم: الخيالات الطفلية التي يتصورون بها عالم الكبار ، والدُعابة والسخرية التي ينتقمون بها من استصغار هؤلاء لهم والألفاظ النابية أو البذيئة التي تُعبّر عن عدم توافقهم ... إلى جانب التعلم الموجه على يد المدرسين ببرامج ومقررات وكتب . ولما كانت المدرسة تجمع أطفالاً من مختلف البيئات الثقافية والمستويات الاقتصادية والاجتماعية والعناصر السلالية والمذاهب الدينية ... فان حلقات التلاميذ وتجمعاتهم السيكولوجية تصبح هي ذاتها مدرسة داخل المدرسة ، ولخطرها في تعليم التطرف والتعصب والتداخل والتخارج — مما هو طبيعة الجماعات النفسية psychegroups غير الرسمية التي تتكون بالارادة لتشبع ما لا تشبعه التنظيمات الاجتماعية الرسمية.. فان رقابة المدرسة والمنزل على ما ينضم إليه الصبي من تجمعات رفاق السن يصبح أمراً لا بد منه لحسن توجيــــه التوافق ، حتى لا تهدم ميول الصبي وتفضيلاته ما تبذل المدرسة والأسرة في سبيل نموه وتربيته .

ولما كان التعلم الذي تستهدفه الدّراسة منذ المرحلة الأولى يتركز حول تنمية العقل بما تتحصل له من معارف هي ثمرة العلوم المختلفة في حل مشاكل موضوعاتها وكشف أسرارها — إلى جانب التعلم التطبيقي الذي هو تمرين الحواس على المشاهدة والتحليل والعضلات على التحرك والتركيب ... كل ذلك في إطار من التقبل الاجتماعي لمشاركة الآخرين وجماعية الهدف ... الأمر الذي يستوجب ضبط النفس انفعالياً وتنمية الميول والاتجاهات السليمة نحو المعلم والمتعلمين الآخرين وعملية التعلم ذاتها ... لما كان هذا هو هدف التعلم المدرسي فالعوامل التي تساعد على التوافق الدراسي ستكون :

١ — تهيئة الفرص opportunity اللازمة والمتاحة للاستفادة من التعليم بأكبر قدر ممكن ، وعدالة الفرص وتكافؤها يُقصَد بها إعطاء كل تلميذ ما يحتاجه منها حسب طاقته وقدراته — لا يمنع من ذلك ، بل يشجع عليه ،

كون المدرسة أساساً أداة تمييز للضعاف والأقوياء والمتوسطين لأغراض النجاح والرسوب والتقديرات .

| | لامع | متوسط | بليد |
|---|---|---|---|
| تلف أسنان | ٣٤ | ٤٠ | ٤٢ |
| زوائد أنفية adenoids | ٦ | ١٠ | ١٥ |
| تضخم اللوزتين | ١٢ | ١٩ | ٢٦ |
| تضخم غدد | ٦ | ١٣ | ٢٠ |
| سوء تنفس | ٩ | ١١ | ١٥ |
| ضعف بصر | ٢٩ | ٢٥ | ٢٤ |
| عيوب أخرى | ١١ | ١١ | ٢١ |
| متوسط عدد عيوب كل طفل | ١٠٠٧ | ١٠٣٠ | ١٠٦٥ |

(جدول ٣٣) النسبة المئوية للعيوب الجسمية لدى ٣٠٣٠٤ تلميذا مقسمين حسب نتائج دراستهم إلى لامعين ومتوسطين وبُلداء – والمتوسط اكبر في البلداء منه في النوعين الآخرين – أوردهموسن وكونجر وكاجان -- نمو الطفل وشخصيته ، الطبعة الثانية ١٩٦٣ ص ٤٣٨ .

٢ – ولتحقيق هذا لا غنى للمدرسة عن الكشف عن قدرات التلاميذ باختبارات الذكاء واختبارات التحصيل الدراسي والمهارات وغيرها ... لمعرفة إمكانات potential كل منهم منذ البدء والسير بهم نحو توجيه تربوي سليم يؤهل للتوجيه المهني مستقبلا فيما يمتاز كل منهم فيه ويتفوق باستعداده له.

٣ – بعد هذا تأتي إثارة الدوافع motivation كحث على التعلم وإثارة لهمة الإقبال على الدرس . وهنا فان العمل على أن ينبع الدافع للتعلم من نفس التلميذ – كرغبته في المعرفة ، والفهم ، الاستطلاع ، والاكتشاف ... ينبغي أن يكون هدف المدرسة في المقام الاول ، حتى ينمو الميل الشخصي والاتجاه والحرص ... التي تغني عن أي عقاب أو ثواب .

٤ – وإن يكن لا بد من النظام discipline كأساس للمدرسة، فالوسائل الإيجابية من تشجيع ومكافأة وشهادات تفوق ولوحة الشرف وميداليات البطولة وجوائز الأولوية ... لا شك أنها تفوق سلبيات العقاب كجزاء – مهما لجأت إليه المدرسة بضوابطه التربوية كأن يكون قصيراً ومسبّباً وغير جارح أو مُهين – لتكون الثقة بالنفس والاعتداد بالذات أساس التوافق التربوي .

٥ – ولنجاح المدرسة في خَلق شخصيات متوافقة ، لا بد من الموازنة بين ما تعطيه كمقررات وواجبات وتحصيل ... وبين ما يُطيق التلاميذ تقبّلَه وتمثّلَه وأداءه – أي الموازنة بين المقررات والقدرات ، بين مستوى التحصيل level of achievement ومستوى الطموح level of aspiration – لأن في عدم توازن الهدف المنشود مع الوسيلة المؤدية اليه تعجيزاً للدارس وتثبيطاً لِهمّته يؤديان به الى الفشل . مثالُنا على ذلك طموح طالب الثانوية العامة في مصر للالتحاق بالطب أو الهندسة وعدم قدرته بل يأسه من الحصول على مجموع ٩٠ ٪ في كل مواد الدراسة ...

٦ – تنمية المهارة اللغوية verbal skill التي لا غنى عنها التعبير عما حصله التلميذ – إذ بغير ذلك لن يستطيع الكشف عن تحصيله ، ولن ندري ما إذا كان من الأصل قد فهم ما دَرَس ، وأن العجز فقط هو عجز عن الإفصاح – خصوصاً وان الاختبارات المدرسية معظمها تحصيلي لغوي – سواء التحريري والشفوي ، ولا قدرة لهذا النوع من الاختبارات على تقييم التلميذ بغير هذا الطريق المباشر – أن يسمع أو يردد كتابة ما حفظه وتعلمه – لا كاختبارات الذكاء أو الشخصية التي تكشف عن استعداده بطريق غير مباشر .

٧ – إثارة التنافس competition والتسابق racing بين الدارسين بما يدفع إلى الغيرة والاهتمام، لكن بما لا يؤدى إلى أضرار التنافس المعروفة كيأس

الحقد وغرور الأقوياء ، وإرهاق الضعفاء في المنافسة على مستوى م -
وخصوصاً الصراع والعدوان الذي هو النتيجة الطبيعية السالفة في حكم تنافس
لا حد له ، وكما قلنا في بحث الصراع — فالمنافسة القوية ... بسرعة
نتائج تقدمه من فترة زمن المتعلمين ... شهر أو فترة دورة أخرى .

٨ — تشجيع التعاون والعمل الجماعي في مذاكرة أو مشروع أو عمل
مشترك ... تفكر فيه جماعة من الشبان والأطفال ، ويتساءلون عن وسائل
العمل ومواد الأداء ، ثم يشتركون في تنفيذه ، ويتحملون مسئولية نجاحه أو
فشله .. كي يتعلموا التضحية والإيثار في سبيل الهدف المشترك ، وتقوية

| السبب | التكرارات |
|---|---|
| قلة المذاكرة | ٧٨ |
| انعدام التخطيط والتنظيم | ٥٦ |
| التفريط | ٤٧ |
| غير شاعر بأهمية الدراسة | ٢٨ |
| كراهية المواد الدراسية | ٢٢ |
| الصحة وأسباب جسمية أخرى | ٢٠ |
| خمول الوالدين | ١٨ |
| النشاط الاجتماعي الرياضي | ١٧ |
| لا مكان للمذاكرة في البيت | ١٧ |
| العمل خارج المنزل | ١٦ |
| الظروف العائلية السيئة | ١٥ |
| المشاغل غير الدراسية | ٩ |
| ضعف المستوى اللازم للدراسة | ٨ |
| عادات المذاكرة السيئة | ٧ |
| كراهية المعلمين | ٦ |

(جدول ٣٠) أسباب ضعف التحصيل لدى تلاميذ الدرجة الثانوية كما أوردها سيرين serene

مبكرين على حياة المجتمع الكبير وديمقراطية القيادة وتحمل المسئولية .. فالمدرسة ولو أنها منظمة تربية ، هي أيضاً موقف حياة ، ومجال توافق ... ما يحدث فيها هو ما سينطبع بذهن الناشئة ، وعلى هذا النحو من الانطباع سيتناولون حياة الكبار في المستقبل .

ولا تظهر آثار عدم نجاح المدرسة في الاضطلاع بكل هذه المهام - ليس فقط بالنظر إلى ضخامتها وصعوبة تحقيقها كلها ، بل لأن التلاميذ أنفسهم ذوو ميول مختلفة ومشارب متباينة كل منهم فيما يريد لنفسه من إشباع تحققه المدرسة ... لا تظهر آثار عدم توافق التلميذ دراسياً هكذا إلا عندما يتقدم في مراحل التعليم وينتقل من مستوى أولى أو ابتدائي ، إلى اعدادي متوسط ثانوي عام أو فني ... حيث يكون الصبي قد كبر وأصبح مراهقاً فتحولت اهتماماته من الدراسة ذاتها إلى العلاقات الاجتماعية والأنشطة الحرة ( خارج المقررات extracurricular . فالدراسة في نظره - كما تقول اليزابيث هيرلوك E. Hurlock ( نمو المراهق ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٥ ص ٢٤٦ )- لم تعد غير وسيلة إلى هدف .

فإذا سئل التلاميذ في المراحل المتقدمة عن السبب الذي من أجله يكرهون مواد الدراسة أو يفقدون الميل لها كلما تقدموا في التعليم-كما فعل ينج (١٩٣٢) وبيري perry ( ١٩٤٣ ) نجد الأسباب التالية لانعدام الميل : لا نرى ضرورة لهذا العلم، مادته غير مشوقة ، طريقة تدريسه مملة ورتيبة ، المعلم لا يستطيع تفهيمه ، موضوعه صعب جداً . وطبيعي أنه حين يعتقد التلميذ بعدم جدوى مادة دراسية ، وخصوصاً حين يسمع عنها من مدرسها نفسه ومن زملائه انها صعبة أو مادة رسوب أو لا تأتي بدرجات في الامتحان ؛ فهو لا شك يؤديها بعدم ميل ويتمنى عند اختيار شعبة التخصص أن يتخلص منها

ويقول جاريسون K. Garison ( سيكولوجية المراهقة ، الطبعة السادسة

١٩٦٥ ص ٣٤٧ ) أن نسبة كبيرة جداً من المراهقين يتركون الدراسة قبل إتمام المرحلة الثانوية ، ومعظم المنقطعين عن الدراسة drop-outs في حوالي السادسة عشرة – أي عقب نهاية التعليم الاجباري أو الالزامي ( الذي لم يناقش فيه التلميذ مع نفسه بعدُ أهدافَ التعلمُ وقيمة الدراسة للحياة كما يفعل عند المراهقة ) . ولا شك أن ترك المدرسة quit school في هذه السن يكون قد سبقه فشل توافق دراسي متصل ، فمعظم الاولاد والبنات الذين ينقطعون عن الدراسة في هذه السن يكونون قد أظهروا عدم الميل للمدرسة ،ورجّحوا لعب الكرة والهوكي وغيرهما على التعلمُ الدراسي . وفي الجدول التـــالي يبين كوك أسباب ترك المدرسة كما ذكرها التاركون أنفسُهم وكما قررها المرشدون النفسيون بالمدارس بناء على تقاريرهم الاكلينيكية :

| السبب في نظر المفصولين | النسبة المئوية | السبب من تقارير المرشدين | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| وجد عملا | ٣٩٫٦ | الرسوب والتأخر الدراسي | ٣٤٫٩ |
| لا يحب المدرسة | ٢٠٫٩ | ظروف عائلية | ٢٨٫١ |
| تزوج : ذكور | ٤٫٦ | الزواج (الذكور والاناث) | ٢٠٫٢٩ |
| اناث | ١٦٫٣ | صدامات مع المدرسين | ٧٫٢ |
| فشل دراسي | ٩٫٤ | مشاعر النبذ | ٩٫٦ |
| البيت يحتاجه | ٤٫٦ | | |
| ترك الاسرة | ٢٫٣ | | |
| يطلب المدرسة | ٢٫٣ | | |

(جدول ٥٠) أسباب ترك الشباب للدراسة الثانوية ، ويلاحظ مــا في أقوالهم من تبريرات واخفاء مشاعر الفشل مع المدرسة او الأسرة او الاعتراف بالتأخر او الرسوب او النبذ من المجتمع المدرسي ..

غير أنه ينبغي ملاحظة أنه لا تبريرات التلاميذ لأسباب فشلهم الدراسي من ناحية ، ولا تقارير المربين أو المرشدين أو المعالجين من ناحية أخرى ... أيها هو التفسير الصحيح لعدم التوافق الدراسي . لا شك أن التلاميذ مشاكل عدم توافقهم الحقيقية المتصلة بعدم الرغبة أو القدرة على الاستذكار ، صعوبة أو عدم تطوير أو جدوى بعض المواد الدراسية ، العلاقات مع المدرسين والزملاء ، الموقف مع الأسرة فيما يتعلق باستمرار التعليم ... لكن المراهق – سواء المتوافق في دراسته والفاشل في هذا التوافق – لا يدري حقيقة او كنه العوامل والقوى المؤثرة فيه ليستمر أو ينقطع . إن كل ما يحسه أنه راض ومتحمس أو ثائر ومتراخ . وتعبيره عن الرضا أو الثورة لا يكشف لهذا عن العوامل الكثيرة المتداخلة في عملية التوافق الدراسي–تماماً كالأسباب التي يدلي بها العمال حين يُضربون ، أو الحدث والمجرم حين يجري التحقيق معه بشأن دوافع انحرافه أو ارتكابه الجرم .

ففي قياس رأي عام طلابي Student opinion Poll قام به جاكسون وجتزلز Jackson & Getsels ( ١٩٦٣ ) لدراسة أثر أداء الفصل المدرسي في الصحة النفسية على مجموعتين من التلاميذ ( بنين وبنات ) إحداهما راضية والأخرى غير راضية ؛ تبين – كما نرى من الجدول رقم ٣٦ أن عدم الرضا هو جزء من الصورة الكاملة لعدم الارتياح النفسي أكثر من أن يكون انعكاساً مباشراً لعدم كفاءة الوظيفة المدرسية . ففي التأثير .أمام الصفات السلبية التي يشعر بها المراهقون تجاه الفصل المدرسي كان غير الراضين أكثر إبرازاً لهذه المشاعر من الراضين حتى البنات حيث تقل الرغبة في سلبية الانتقاد والاعتراض صراحة على الآخرين . كذلك كان الشبان أكثر إلقاءً لسبب عدم رضائهم على العالَم المحيط بهم بما يجعل أن الكبار عموماً والمعلمين خاصة لا يفهمونهم أو يتقبلونهم .

| سبب الحزن أو الكآبة | عدد الشبان | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| صعوبات دراسية ومدرسية ، قلة الدرجات ، الرسوب | ٢٩٨ | ١٤٫٩ |
| متاعب أسرية ، خلافات ، ديون ، الوالدان | ١٩٢ | ٩٫٦ |
| خيبات أمل – الامور لا تجري على ما يرام | ١٧٩ | ٩٫٠ |
| خطايا ، جنس ، إضرار بالنفس ، شعور بالذنب ، سوء تصرف : أخطاء ... | ١٦٣ | ٨٫٢ |
| مشاعر حرمان ، عدم وجود فرص اجتماعية ، مصادرة الحريات ... | ١٠٦ | ٥٫٣ |
| مرض ، موت حظ عاثر | ١٠٣ | ٥٫٣ |
| جرح شعور : منّي للغير أو من الغير لي بإبداء ملاحظة أو تأنيب | ١٠٢ | ٥٫١ |
| سوء تفاهم وخناقات مع الأصدقاء | ١٠٢ | ٥٫١ |
| صعوبات في الشخصية ، مركّب نقص ، عيوب ذاتية ، نقص قدرات ... | ٨٠ | ٤٫٠ |
| متاعب مع المحبوبة | ٦٥ | ٣٫٢ |
| حاجات كثيرة : لا أجد ما أحبه ، مخاوف ، قلة النوم ، مستقبلي ... | ١١٧ | ٥٫٨ |
| لا إجابة – أو عبارة : لا أدري | ٤٥١ | ٢٢٫٦ |

(جدول ٣٦) الأسباب المزعومة لمشاعر الحزن والكآبة كما عبر عنها ألفان من تلاميذ المدارس الثانوية الأمريكية (عن كارل جارِيسون سيكولوجية المراهق– الطبعة السادسة ١٩٦٥ ص ٣٠٥)

---

أما أسباب الفشل الدراسي التي يبديها المسئولون عن العملية التربوية أو العاملون في الحقل المدرسي فهي التعبير عن وجهة النظر الرسمية والأغراض الإدارية أكثر من كونها الوصول إلى صلب الحقيقة . لا شك أن إرجاع فشل التلميذ في دراسته لقلة الاستذكار أو لعدم القدرة أو الرغبة الحافزة ، أو

للانشغال باللعب أو التلفزيون ، أو لكونه يعمل لكسب عيشه إلى جانب الدراسة ... كلها استقراء لمختلف عوامل عـدم التوافق بالمدرسة ( أنظر جدول ٣٦ ) . واستقراؤها يفيد في معرفة السبب الغالب أو الأسباب الطاغية بالنسبة لكل حالة على حدة حتى يمكن معالجتها . لكن يبدو أن المسألة أكبر من ذلك بكثير . فالتوافق الدراسي – شأنه شأن كل توافق آخر – هـو عملية تغير وتغيير – والدارس يبدو في هذا الموقف أكثر من أي موقف توافقي آخر - وكأنّ عليه هو دائماً أن يتغير لاَ أن يُغير . أي إنه لا بد أن يتكيف لا أن يتوافق ( راجع ص ٣٢ الفصل الثاني من هذا الكتاب ) .

وإذا كانت تجربة الشاب في التوافق الأسري قبل المدرسي قد أمكنه معها أن يكون دائماً متقبلاً وسالباً إن لم يستطع تغيير الأب أو الأم أو الأخوة في معاملتهم له ، فهو هنا أعجز من أن يستطيع تكييف ظروفه المدرسية ليستطيع من بعد ذلك التكيفَ بها . ذلك أن المدرسة كما قلنا في مطلع هذا الفصل منظمة اجتماعية تفرض لوائحها ونظمها وتحمل معنى الإلزام والقهر وسلطة التعليم والتوجيه مهما اصطنعت الديمقراطية أو الحرية .

ان المدرسة كصورة من المجتمع يقضي بها الشاب فترات صباه ومراهقته حتى الرشد – تمثل هي ذاتها مرحلة المراهقة الانتقالية للاجتماع بالنسبة للفرد وهو ينتقل من محيط الأسرة الضيق إلى فضاء المجتمع الكبير . ومع أن التلميذ يتدرج في الاندماج بالمدرسة ويتعود على تقبل مـا فيها من تسلط المجتمع الاكبر وضوابطه وسيطرته ، فعندما تجيء السن التي يستطيع فيهـا بنمو ملكاته العقلية أن يناقش المجتمعَ الحساب ، فهو – في خوف من الصورة الكبيرة التي تنتظره ( المجتمع ) والتي ليست هذه ( المدرسة ) غير صورتها المصغرة – يحس بالقلق والثورة : لماذا كل هذه المواد الدراسية ، ما قيمة كل هـذا التحصيل ؟ ما الداعي للتمسك بالنظام وتقييد الحرية ؟ وهل كل هذا مطلوب للحياة العملية ؟ هل الامتحان مقياس سليم لتقييم القدرات أم أن الذي يحفظ

( ويَصُمّ ) هو الذي يتفوق ؟ هل الصمت والسكوت وعدم المناقشة أو الاعتراض هو الأدب المطلوب ، والذي ينتقد ويحلل ويفكر باستقلال وحماس يكون غير مرضي عنه ؟...

| الصفات | أولاد: غير راضين | أولاد: راضون | بنات: غير راضيات | بنات: راضيات |
|---|---|---|---|---|
| | ٢٧ | ٢٥ | ٢٩ | ٢٠ |
| قاصر | ١٩ | ١٦ | ١٧ | ٧ ** |
| جاهل | ١٩ | ١٣ | ١٥ | ٢ ** |
| غبي | ٢٥ | ١٦ * | ١٦ | ٩ * |
| ثقيل | ٢٤ | ١٣ ** | ٢٠ | ١٣ ** |
| قلق | ٢٠ | ١٥ | ١٩ | ٩ ** |
| متأرجح | ٢٠ | ٢٩ | ١٧ | ١٣ |
| غاضب | ١٥ | ٤ ** | ١٣ | ٤ ** |
| غير ملحوظ | ١٩ | ٥ ** | ٧ | ٤ |
| بلا مساعدة | ١٨ | ٨ * | ٩ | ٦ |
| بلا تفهيم | ١٦ | ٥ ** | ٥ | ٢ |
| مرفوض | ١٢ | ٣ ** | ٤ | ٠ |
| مقيد | ١٧ | ٢ ** | ٩ | ٣ |

* كا تربيع ذات دلالة عند مستوى ٠٥ و

** كا تربيع ذات دلالة عند مستوى ٠١ و

(جدول ٣٢) اختبار الصفات السلبية التعبير عن الشاعر نحو الفصل المدرسي

---

وليس فقط أنّ المدرسة أداة رسمية تفرض النظام الاجتماعي وتلقن التراث القومي والتربية الوطنية وتُحفظ النصوصَ الثورية السياسية والدينية ... التي

تريد الطفل والشاب أن ينشأ على الاعتزاز بها — ما قد لا يرضى [illegible] الكثير منه وهو يرى بعينيه أن المجتمع الذي يعيشه أبعد كل البعد عن هذه [illegible] بل إن التربية بطبيعتها عملية محافظة على التراث وربط الحاضر [illegible] بالماضي والشباب بطبيعته يريد التغيير لأنه سيعيش مستقبله لا ماضي [illegible] وأجداده فهو لا يريد أن تفرض عليه المدرسة التغني بأمجاد قومه وبطولات [illegible] وسيادة بلده ... التي لم يصنعها هو أو يشارك فيها — بقدر ما هو [illegible] لتقصّي عيوب المجتمع ، والكشف عن مساوىء الناس ، والانتقاد [illegible] هو في نظره شر أو باطل أو سبب التأخر والرجعية والمحافظة ... فهو [illegible] برغبته في القيام بالتغيير والاصلاح والتجديد ... لخلق المجتمع الذي يريده لنفسه مستقبلاً — لا عالم الكبار الذي لا يعجبه هذا .

ثم إن المدرسة أكبر مجال اجتماعي لإثارة الفوارق بين القدرات [illegible] لإعادة توزيع الطبقات، فالتفوق الدراسي يغذي الطموح لقيادة [illegible] أو الانتقال على الأقل من طبقة دنيا محكومة ومغلوبة على أمرها إلى طبقة [illegible] متحكمة ومتميزة . فخلال التقديرات الدراسية من مرحلة لأخرى ، و[illegible] الانتقال من سنة لما بعدها في المرحلة الواحدة — يتقدم ذوو الطموح والمواهب ( وقد يكونون من طبقات اجتماعية بسيطة شاعرين بظلم طبقتهم ، كارهين [illegible] أبناء الطبقة العليا وسيطرتهم ) يتقدمون الضعاف والمتخلفين و[illegible] دون الاستعداد الدراسي ( وهم أحياناً كثيرة من الطبقة التي لا تحتاج [illegible] الشهادة للعمل والارتزاق وسيعيشون على مستوى ذويهم ! — ولا غرابة إذن في أن نجد الثورة على التعليم ( كثورة على المجتمع ) كامنة في نفوس المتفوقين اكثر مما هي ظاهرة أو مبررة لفشل المنقطعين أو المفصولين. ولا تمانع التربية الديمقراطية في أن يكون الهدف من النظام التربوي خلق الصفوة الممتازة elite التي يحتاجها المجتمع لمستقبله ، ولعله من أجل هذا كانت المناداة بشعبية ومجانية التعليم وتكافؤ الفرص لكل الطبقات ... ليرتفع من بين أبناء الفقراء

من مؤهلات امتيازه لمراكز القيادة . كما تعرف كل الدول حقيقة أن الطلاب هم المراقب الأول للسياسة والرأي العام السياسي — ليس فقط في شكل «حكومة الطلبة » في بعض البلاد أو حركات الطلاب في فرنسا وغيرها ( ١٩٦٨ ) — بل لأنهم بنظامهم هم الصف الاجتماعي الذي يستطيع مزاولة اكبر تأثير على نظام الحكم .

فالثورة على مناهج التعليم ، والمناداة في الجامعات بعلاقة الطالب والاستاذ ، واتهام المدرسين بالتحيز وعدم العدالة ، وانتقاد نظام الامتحانات ، والمطالبة باتحادات طلابية ذات انتخابات حرة تمثل جمهور الناخبين ولا تتدخل فيها السلطات ، وبالإسكان والمنح والرعاية بكل أنواعها .. هذه كلها ليست إلا التعبير عن ثورة الشباب على المجتمع الكبير ، والرغبة في تغييره واصلاحه — ليكون عالم الغد الذي يصلح أن يعيشوا فيه ، لأنهم بعد أن يتخرجوا لن يستطيعوا التغيير أو يملكوا المناداة بالاصلاح ؛ بل سيؤدي بهم « الرشد » إلى المحافظة على حكمة الآباء وصيانة التراث ، ولن يطالبوا ( أنفسهم ) بالتجديد.

# الفصل السابع عشر

## التوافق المهني والترويحي

ثمة في نمو المراهقة ما يدفع الشباب مبكراً للتفكير في الحياة العملية. فرغم أن المراهقة عادة هي مرحلة الدراسة الثانوية التي لا تؤهل للعمل إلا بالشهادة المتوسطة، ولا يقف عندها إلا المضطرون دراسياً أو اجتماعياً، وحتى حين لا يكون الشباب مواجهاً بضرورة كسب العيش لنفسه وربما لأسرته؛ بل أن أسرته تموله بما يكفي لأتمام الدراسة العالية... مع كل هذا يفكر الشباب في مهنة المستقبل الذي لا يزال دونه سنوات طوال؛ ليس فقط لآمال الاستقلال بالنفس والاعتماد على الذات واكتساب المركز الاجتماعي والتقدير الشخصي الذي للكبار؛ بل لأن الدراسة ذاتها تواجه الشاب بضرورة تضييق اهتمامـــاته الدراسية تمهيداً لاختيار شعبة التخصص في الثانوي المؤهلة للكلية الجامعية في العالي.

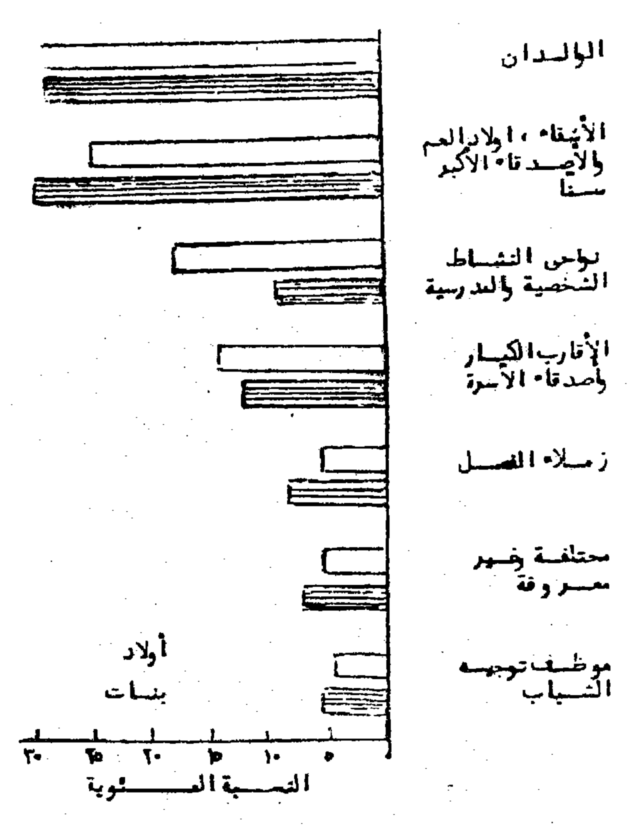
فإذا صرفنا النظر عن « التمنيات aspirations المهنية للأهل والفرد التي قد تقع مبكرة جداً [illegible] أثبتت إحدى الدراسات [illegible] وعمال المصانع أن بعضهم اختاروا مهنتهم هذه في سن الثالثة (بمتوسط سن ٧،٩ سنوات للمعلمين و٨،٨ سنوات للمعلمات، ١٢،٩ سنوات لعمال الصناعة)... فقمة سن الاهتمام بالمهنة والتفكير فيها لا تقل عن الخامسة عشرة أو السادسة عشرة. أما قبل ذلك فهي آمال الآباء والأمهات والأهل، والشخص نفسه

[illegible] أن [illegible] توجيه التخصص العلمي أو المدرسي بعد ذلك للوصول إلى هذه الغاية التي [illegible] في الأمثلة السابقة [illegible] ظروف اجتماعية أو اقتصادية ( كمهن الآباء أو الطبقة الاجتماعية ) أو حدود القدرات العقلية والميل الشخصي تبعاً [illegible] .

[illegible] الاهتمام [illegible] السادسة عشرة لتضغوط على الشاب ( أو الفتاة ) في البيت والمدرسة ، من الآباء والمعلمين والرفاق ... بضرورة التفكير في أمر مستقبله ، ومعرفة مصلحته ، والبت في مصيره . فقبل أن توزع المدرسة استمارة الرغبات في شعبة التخصص ( أدبي ، علمي ، رياضة ) بالسنة الثانية الثانوية ، مهددة بأنه إن لم يُبدِ الشابُّ رغبتَه في شعبة التخصص فسوف تضعه هي من جانبها في الشعبة التي هو حاصل على أعلى الدرجات في موادها ( ما قد لا يكون راغباً فيه ) ، يكون الأبوان وراءه أيضاً باستعجال أن يستقر على رأي make up his mind وإلا فسيختارون هم له ما دام لا يستطيع أن يختار هذا والزملاء يتناقشون ويتبادلون المعلومات في المدرسة وخارجها عن الكليات التي يصلح لها كل تخصص شعبة ، وفروق التخصصات المادية والأدبية المنتظرة .

وقد يقبل الشبان أن يختار لهم الآباء ويرشدوهم — لعدم توافر المعلومات المهنية لديهم ، ولعجزهم عن تقدير مستقبل المهنة المختارة بالنسبة لهم ، ولأنهم [illegible] آراء آبائهم باعتبارهم أكثر تجربة وأدرى بالمصلحة ... وهو ما يحدث بالفعل — حيث تثبت الدراسات أن أكثر من ثلث الشباب يتركون لوالديهم تحديد نوع العمل الذي سيمتهنونه ... ( انظر شكل ٨٢ ) . وكل هذا يحدث ، ولا بأس به ، لولا أن اختيار المهنة في سن المراهقة يصبح مسألة شخصية ، يواجهها الشاب — ويَحسُن أن يواجهها — على أنها مشكلته هو ، حتى يتقبل العمل الذي يختاره برضي وارتياح يهيئان له فيه مستقبلا السعادة والتقدم . فليس فقط أن المهنة التي سيتجه اليها الشاب هي

مجال عمله هو باختياره وهواه لمدى الحياة ويصعب التخلص منها ، بل إن عملية الاختيار يصادف أوانها فترةَ الرغبـــة في الاستقلال بالنفس ، وتوكيد الذات وتحمل المسئولية فيما يخص الشاب على الأقل .




(شكل ٨٢) الأهمية النسبية لمختلف عوامل اختيار المهنة عن دراسة قام بها جودا للاتجاهات المهنية لخريجي المدارس الثانوية (لندن ١٩٥٢) – هيرلوك ص ٢٣٦ .

فالحق أن اختيار مهنة المستقبل ، والاستقرار على مجال الحيـــاة العملية الذي لا رجوع عنه إلا الندم أو المعاناة ... هما بالنسبة للشباب صراع بين ما يريد وما يستطيع . ما يحب لنفسه أن يكون وما تؤهله له قدرته بالفعل - أيكون طبيباً أم مهندساً أم محامياً أم مدرساً ؟ عمل حر أم وظيفة حكومية ( مهما تكن محدودة الدخل فهي ثابتة ومضمونة ) ؟ في مكتب فاخر الأثاث والتجهيز بالتليفونات وبريق المنصب أم بالخلاء في الهندسة والزراعة ؟ الثبات أم الأسفار والتنقلات ؟ بالعاصمة أم في بلده ومع أهله بالريف ؟ الثروة والغنى السريع لاقتناء منزل وسيارة . . أم نفوذ الوظيفة ومركزها الاجتماعي ؟ كل هذه رغبات متعارضة ومتناقضة تداعب ذهن الفتى وأحلامه ، ولكل منها مزاياه ومخاطره المهنية التي تجعل الاختيار في الحقيقة أمراً صعباً .

ثم أن الأمر في المهن التي يتجه الأفراد اليها ليس بيدهم وحدهم ، فهناك سوق العمل labor market التي لها هي الأخرى متطلباتها وظروفها التي تؤثر في الاختيار . فليس فقط أن كل مهنة تتطلب مستوى ذكاء يقاس في البلاد المتقدمة صناعياً وتوجد جداول تحدد المستوى العقلي الأدنى والمتوسط والأعلى للمشتغلين به للتأكد من توافر هذا المستوى فيمن يتقدم مستجداً لهذا العمل ؛ وليس فقط أن الشاب سيتسلح للمهنة التي يختارها بالمؤهل الدراسي المطلوب ويتطلب بتفوقه على المنافسة وما يحكم سوق العمل من عرض وطلب تجعــل للبعض أولوية في القبول للتوظف وتؤخر البعض عن الاستخدام وربما ترفضهم . . . كل هذا سيواجه الشاب ويستعد له ، لكن المهن ليست بعضها بطبيعتها محققة للآمال في الترقية المستمرة أو كثرة الطلب ، او الثبات في مكان واحد ... فالطب مهما يكن مربحاً دراسته سبع سنوات شاقة ، والمحاماة لكثرة خريجيها قد تهدد بالكساد ، والتدريس شاق ومركزه الاجتماعي أقل من غيره ، حتى القضاء والشرطة لا بد من التنقل فيهما للأقاليم عند كل ترقية . .

| المجموعة المهنية | الربيع الأدنى | المتوسط | الربيع الأعلى |
|---|---|---|---|
| محاسب | ١٢١ | ١٢٩ | ١٣٦ |
| طالب طب | ١٢٠ | ١٢٧ | ١٣٥ |
| كاتب | ١٢٢ | ١٢٦ | ١٣٣ |
| معلم | ١١٧ | ١٢٤ | ١٣٣ |
| محامي | ١١٨ | ١٢٤ | ١٣٢ |
| مراجع حسابات | ١١٧ | ١٢٤ | ١٣٢ |
| مختزل | ١١٥ | ١٢٢ | ١٣٠ |
| مشغل آلات جدولة | ١١١ | ١٢٠ | ١٢٧ |
| صراف | ١٠٧ | ١١٧ | ١٢٧ |
| مدير انتاج | ١١١ | ١٢٧ | ١٣٤ |
| عامل بيع | ١٠٧ | ١١٥ | ١٢٥ |
| مدير مخازن | ١٠٤ | ١١٥ | ١٢٤ |
| ميكانيكي طائرات وماكينات | ١٠٢ | ١١٤ | ١٢٣ |
| مصور مستندات او مشغل فوتوستات | ١٠٠ | ١١٣ | ١٣٥ |
| صانع عدد | ١٠١ | ١١٢ | ١٢٣ |
| فني معمل اسنان | ٩٤ | ١١٠ | ١٢١ |
| كاتب مبيعات | ٩٥ | ١٠٩ | ١١٩ |
| فاحص تسلم أو شحن | ٩٩ | ١٠٩ | ١١٩ |
| ميكانيكي آلات طائرات | ٩٤ | ١٠٨ | ١٢٠ |
| عامل طاحونة | ٩٠ | ١٠٤ | ١١٨ |
| نجار عام | ٨٦ | ١٠١ | ١١٣ |
| مشغل رافعة | ٨٣ | ٩٨ | ١٠٩ |
| سائق حملة خفيفة | ٨٠ | ٩٥ | ١٠٩ |
| شغال | ٧٦ | ٩٣ | ١٠٨ |
| عامل منجم | ٧٥ | ٨٧ | ١٠٣ |
| عامل زراعي | ٧٠ | ٨٦ | ١٠٣ |
| حطاب | ٧٠ | ٨٥ | ١٠٠ |

(جدول ٣٨) - درجات الذكاء لعدد من المجموعات المهنية باختبار التصنيف العام للجيش (الأمريكي) أثناء الحرب الثانية (٢)

(1) Burtt, Harold Ernest, Applied Psychol, Prentice Hall, 4th Print 1961, pp. 145 - 146.

وينتقل الشاب في توافقه المهني من مرحلة الخيال والتمنيات wish,phantasy التي لا يهمه فيها غير كونه ( يحب ) هذه المهنة ويريدها - من طرف واحد - ( الطرف الثاني هو متطلبات سوق العمل ومزايا ومخاطر المهن ) - إلى مرحلة الاستطلاع والتقدير exploratory. tentative وهنا - إلى جانب قوله إنني أحب هذا العمل - يسأل نفسه : هل انا قادر عليه أو أهل له ؟ وفي البلاد المتقدمة صناعياً أيضاً - ليس فقط ان الطفل منذ مراحل التعليم الأولى يحاط علماً بنسبة ذكائه حسبما تقرر اختبارات الذكاء المدرسية المتعاقبة ، كما تكتشف بالاختبارات أيضاً ميوله واستعداداته كي تتدرب وتقوى على أساس يحمل الميل أو التفضيل متمشياً مع القدرة والاستعداد ، بل يوجد ما لا نهـاية له من المعلومات المهنية occupational imformat. التي تُعرّفه بمزايا ومتطلبات كل مهنة ، وما هو مطلوب منها للمستقبل وما سيصبح أقل طلباً ... كما يوجد موجّه مهني occup.counselor يرشد الشباب لما يريدون معرفته اكثر ممـا تعطيه هذه المواد المطبوعة في كتيبات ونشرات تجعل الاختيار على أساس من مضاهاة مطالب المهن وميول الشبان .

بهذا يتقدم الشاب نحو الواقعية في الاختيار ، فيوازن بين الرغبة والفرصة ومن خلال الاستطلاع وتقدير الأمور يصل إلى تبلور أفكاره حتى ينتهي إلى التحديد والبت . ثم انه يتعمّق التخصصات ليتجه إلى ما هو مطلوب اكثر . فاذا كان قد قرر أن يدخل كلية الطب ليعمل في بلده - أي انواع الطب هو الذي ينقُص هناك ؟ العيون ؟ الاسنان ؟ الجراحـة ؟ الأطفال ؟ ... ليتفادى المنـافسة ويحقق الكسب المطلوب ، واذا اختار التدريس لأنه مطلوب بوفرة ، اي مواد التدريس اكثر اهمية او رجحـة ؟ الرياضيات ؟ اللغـات الأجنبية ؟ العلوم ؟ ومـع أن اختيار التخصص الدقيق هكذا قد لا يكون مطلوباً منذ البـدء ، فحسبُ الشاب ان يقرر اتجاهه لمجموعات المهن الكبرى (العلمية ، الرياضية ، الأدبية) حتى إذا ما حصل على

المؤهلات التي بها يدخل الكلية المرغوب فيهـــا ، ثم القسم من الكلية الذي يخرّج طبيبَ العيون أو مـدرّس العلوم ... لكن الهدف دائماً هو الذي يثير الدافع . والشاب وهو ينشد الواقعية في الاختيار ينبغي له ان يرسم منذ البدء الطريق الموصلة الى الهدف .

ويقال – نتيجة دراسات – إنه عند منتصف المراهقة تكون ميول الشباب المهنية قد استقرت وأصبحت ثابتة ، ربما لأنه حينئذ يكون قد اختار بداية الطريق ودخل شعبة العلوم أو الآداب ... فلا يزال مجالٌ إذن للتردد في فروع التخصص العام قبل الدقيق داخل هذا النطاق . وتظل اعتبارات اقتصادية ( تتعلق بقدرة الانفاق لكلية الهندسة أو استمرار الدراسة سبع سنوات بالطب ) واجتماعية (حالة الأسرة ، أب متقاعد ، إخوة كثيرين ، زوجـــة أب ... ) وشخصية ( إصرار البنت على دخول الجامعة بدل الخضوع لرغبة أهلها في الزواج ... ) تظل اعتباراتٌ كثيرة كهذه تقلقل من توافق الشاب المهني ربما لما بعد التخرج وطوال البحث عن عمل – حيث قد يقبل أول عمل يعرض عليه ولو في غير تخصصه إذا كان محتاجاً ، أو كان العرض مغرياً ، أو كان هو قد كلّ من السعي والطلب ... حيث لا يكون لواقعيته اختياره منذ البدء الأثر المنشود .

حينئذ فان التوافق بالمهنة لا يواجَه فقط بصعوبة الواقعية في الاختيار ، بل بالحصول على العمل المؤهّل له getting the Job بتعليم وتدريب السنوات الطوال . ففي البلاد الرأسمالية أدى اكتظاظ سوق العمل ودقة التخصصات وتوافر الكفاءات ... إلى منافسة وكثرة عرض لزم معها ألا يختار لعمل إلا من ستجنى منه الجهةُ المُخدِّمة أضعافَ راتبه . ويخضع طالبو التوظيف لاختبارات ومعاينات وفحص مؤهلات وخبرات تجعل الإنسان يشعر أنه يبيع نفسه لجهة العمل – واصطلاح البيع مستخدم فعلاً كاستخدام عرض

| | طبقتان ١ و ٢ | طبقة ٣ | طبقة ٤ | طبقة ٥ |
|---|---|---|---|---|
| أعمال حرة ومهنية | ٪٧ | ٪٢٣ | ٪٣٦ | ٪٧٧ |
| زراعة | ٪٣ | ٪٤ | ٪١١ | ٪١٢ |
| أعمال كتابية | ٪١٠ | ٪٢٠ | ٪٢٠ | ٪٣ |
| حرفيين | ٪١٤ | ٪١٨ | ٪١٢ | ٪٣ |
| مبادلات وخدمات وكلاء | ٪١٥ | ٪١٣ | ٪٨ | ٪١ |
| متردد | ٪٤١ | ٪٢٠ | ٪١٣ | ٪٢ |

(شكل ٣٨) المطامح المهنية للمراهقين من طبقات اجتماعية مختلفة كما وجدها هولنجزهيد في دراسة شباب إلمتون من حيث اثر الطبقة في الميول المهنية للشباب (١٩٤٩).

---

وطلب Selling Himself to the company . وفي البلاد الاشتراكية حيث تتكفل الدولة بمجانية التعليم وتوظيف كل الخريجين بالآلاف سنويا ... ليس فقط أنه يتميز تأخير استخدام هذا العدد الهائل سنة او سنتين بعد تخرجه ، وحتى إذا ما استدعى للعمل فهو يوزع على غير تخصصه ورغبته وتصبح المسألة في نظره مجرد « أكل عيش » . وفي كل الأحوال فهناك الوساطات والمحسوبيات التي لا يخلو منها أي بلد — كطبيعة إنسانية لإيثار الأقارب والمعارف ... مما يجعل الشباب مصابا بخيبة الأمل في فائدة الدراسة والتخصص — حيث لا

يعني آخر الأمر من التأهُّل للمهنة غير الجانب المادي : الاستقلال اقتصادياً عن الأهل والدخول في عداد الكبار الكاسبين حياتهم بأنفسهم earners .

وفي مرارة ونفور يتسلم الشاب عمله كثمن لجهده في المجتمع الرأسمالي أو كعطاء وكفالة اجتماعية في المجتمع الإشتراكي . وتبهت حينئذ الآمال الكبار في التخصص والتفوق والخدمة العامة والمصلحة العامة ، لتبقى المهنة مجرد دخل أو مصدر عيش ، فهي لا تشبع هواية العمل وحب الفاعلية والنشاط بقدر ما تصبح تأميناً لتحقق الرغبات الأخرى كالزواج والانجاب والاستقرار . ويتحول التوافق المهني بعد ذلك لضرورة المحافظة على المهنة والتمسك بها to keep it . وحيث لا توجد معايير موضوعية لتقييم الأداء كتمهيد للتشجيع بالحوافز والترقيات ، يصبح العمل المهني علاقات شخصية واتصالات اكثر منه كفاءة وتقديراً . فيكون الصراع على المكاسب المادية من الوظائف دافعاً لعدم اهتمام الأفراد باستمرار التدرب على المهنة وتنمية التخصص وتغذية الميول . ولقد كان هذا هو تفسير علماء الإدارة للفرق بين انتاجية الشركات والمشروعات الخاصة وروتينية وبطء أو عجز أجهزة العمل الحكومية حيث تسيطر اللوائح ، وتسود الأقدميات ، وتتعقد الاجراءات ، ويُضطهد الاكفاء ... وهكذا فان مجال الحياة المهنية الذي يقضي فيه الناس فترة ما بين التخرُّج حتى الاحالة إلى التقاعد — يصبح مؤدياً للمرض النفسي أكثر منه إلى التوافق . ومهما تتحسن ظروف العمل المادية ( من زيادة أجور لمواجهة مطالب الحياة المتزايدة أو موجات الغلاء المستمرة ، وتقليل ساعات العمل ، والتأمينات الصحية والاجتماعية ... ) لا تنقطع المظاهرات والمطالبات والاضرابات والتوقف عن العمل ... كما تزيد الأمراض المهنية وحوادث واصابات العمل... مما يرجع في نظرنا لنفور الناس من وظائفهم التي اختاروها بأنفسهم وهي مصدر عيشهم ، لأنها لا تحقق آمالهم المبكرة في الفاعلية أو التحقق .

وليس يمنع هذا التحليل التشاؤمي ( الذي هو واقعي في الحقيقة ) للتوافق المهني أن الكثير من الناس يتوافقون بالطريقة الصحيحة أو السليمة . وهؤلاء

هم الذين لديهم ما نسميه الرضا عن العمل Job satisfaction . فالناس يتكيفون بعملهم لأنه مهنة العمر ، ولا داعي للاهتمام بأن يجهدوا أنفسهم فيه بأكثر مما يتطلب أو ما يوازي الاجر المشترى به الجهد ، كما يتنازلون عن الحرص على الابداع والابتكار والتجديد ما دام لا يلقى التشجيع أو التقدير . ثم إن الناس يعطون العمل حقنه ويُشبعون ميولهم للابداع والتحقق في هواياتهم الخاصة . والمتوافق مهنياً إذن هو الذي ارتبط بمصيره المهني على أساس من الرضا عما يجلبه من دخل اقتصادي أو مركز اجتماعي يعوضان عن عدم الشعور بالرضا النفسي . فلا تجد أحداً إلا ويشكو من عمله ، حتى الذي اختار وتحقق اختياره ، لأن اجهزة العمل بيروقراطيات ضخمة ، علاقاتها ثانوية رسمية ، ولوائحها مقيدة ومعقدة ، ورياساتها هرمية التسلسل... مما حوّل العمل الإنساني عن مثالياته في نظر الفرد إلى الأجر المعلوم في نظر المجتمع الصناعي الآلي المتخصص ، والاجر ذاته يُجنى بعراقيل ومشقة وصراع .

ما شعور الناس نحو عملهم

لا تعجب من نظرة الكثيرين من الناس الى الأعمال التي يمتهنونها . لقد سألت جماعة زملاء البحث العلمي Science Research Associates بشيكاغو نصف مليون من العاملين — ابتداء من الرئيس الأعلى حتى العمال — عما يشعرون به تجاه الأجر ، كفاءة المنظمة ، الأهداف الشخصية ... في ٥٠٠ شركة وهذه بعض النتائج:

- **الأجر** : حوالي الثلث فقط يشعرون أنهم يُؤجَرون بما يكفي لمعيشة مُريحة .
- **ساعات العمل** : ٩٠٪ قالوا إن ساعات عملهم لا بأس بها .
- **المعاشات والتأمين** : ٧٣٪ يرون المزايا العينية كافية Fringe benefits
- **سمعة الشركة** : ٨٦٪ فخورون بشركتهم
- **كفاءة الشركة** : يعتقد ٧٠٪ أن شركاتهم يمكنها أن تعمل اكثر كفاءة
- **الأهمية الشخصية** : يشعر ٨١٪ بأهمية عملهم
- **الاهداف الشخصية** : ٣٦٪ فقط هم الذين يعرفون مراكزهم ورئاساتهم

(جدول ٣٩) Hepner : Psychd. Applied to Life & Work, 1961, p . 240

وبدخول الأفراد إلى الحياة العملية هكذا عايشه الولادة بالعملية القيصرية، يجدون العمل عبئاً وتكليفاً أكثر منه هواية أو اختياراً . فكل التوافقات التي هيئت له من قبل بسنوات كثيرة تتبدد ، ويصبح على الفرد أن يتوافق من جديد – خصوصاً وأن الانتقال من مرحلة الإعداد الدراسي والتدريبي إلى ميدان العمل التنفيذي الفعلي يكون بطبيعته نقلة صعبة من النظر الى العمل، ومن الكتب إلى التطبيق . فحتى في الكليات العملية التي يتمرن فيها الطلاب على الطبيعة والواقع ، في المعمل أو الحقل أو الورشة أو المستشفى ... لاشك أن احتراف المهنة وقد انقطع الارشاد والتوجيه من الاساتذة والمعلمين يكون بداية خبرة وتعلم من جديد . فالنظريات في الفراغ ، والمثاليات والقيم العليا كما تدرس هي شيء مختلف تماما عما يوجد في واقع الحياة العملية . وتضارب ما تعلمه الانسان في السنين الطوال مع ما يجده الآن مدعاة للقلق والتشكك إما في قيمة وجدوى التعليم المدرسي الجامعي ، إما في سلامة المجتمع ومجريات الأمور . وكل هذا يجعل المرء – إلى جانب دواعي استقباله السيء للمهنة كما رأينا – متخوفاً هياباً وحسبما تكون عليه ظروف جهة العمل ( من تقدير لمؤهلاته وكفاءته ... ) ورضاه هو من جانبه ( بناء على ماسبق من اعتبارات) يكون توافقه أو عدم توافقه في المجال المهني .

وبالتقادم في العمل يألف الإنسان إشباع حاجاته الأخرى التي من المفروض أن يكون العمل وسيلة اشباعها. والسنوات الأولى للاستخدام employment هي التي ستحدد له ما إذا كانت المهنة تصبح هي الجوهر وما عداها ثانوي، ثم أن مطالب حياته الأخرى التي تتم على حسابها تصبح هي محور الاهتمام وأداء العمل هو الثانوي . وسواء أكان هذا أم ذاك ، فسن العشرينات هي فترة الكفاح والجهد المتصل للتقدم في المهنة والحصول منها على أكبر كسب مادي ومعنوي – خصوصاً وأن الاشباعات الأخرى المرتبطة بالعمل تتطلب هذا الجهد من ناحية ، ولأن الفرد طاقاته للعمل كبيرة وطموحه ومثاليات العمل

البـــاقية لديه لا تزال تغذي قدراته ونشاطه . وبالاستمرار في العمل ينتهي التوافق المهني - على نحو أو الآخر - للثبات والاستقرار ، إذ يكون الفرد قد اكتسب آليات التوافق بما يقضي على الصراع بين الرغبة والقدرة ، بين المثالية والواقع ؛ كما تكون مشاغل الحياة الأخرى غير العمل - كتربيـــة الأولاد - اكثر طغيانا على بؤرة الاهتمام ، ودافعاً اكثر للتمسك بالعمل ، إلى أن يجيء التقاعد retirement حيث يلزم المرء أن يُلقي عن كاهله عناء العمل ومسؤلياته مراعاة لتقدم السن وضعف الجهد والحاجة للراحة .

والجدير بالذكر أنه لما كان العمل وسيلة كسب العيش اقتصادياً ، فتنظم المجتمعات يكفل للتقاعد ( معاشاً ) يكفي حاجته - ومع هـــذا تبقى في الشيوخ وكبار السن الرغبة في اشباع هواياتهم العملية في العلم والفن والأدب . بل إن معظمهم حين يصلون إلى سن التقاعد في صحة جيدة يزيدون نشاطاً وابداعاً . ومن ناحية أخرى أثبتت دراسات أمريكية تقاعد رجال الأعمال في سن لا تتعدى الخمسين لإرهاقهم المهني الذي استنفذ طاقاتهم ونشاطهم . وطبيعي أنهم انما يفعلون ذلك لعدم حاجتهم بعدُ لثمن العمل - حيث يكونون قد أمّنوا مستقبلهم الاقتصادي بما يلزمهم ويزيد. وكل هذا إنما نريد به التدليل على جانبي العمل الاقتصادي والنفسي - في حالات لا يكون فيها الاثنان مرتبطين ، بل لكل منهما هدفه المستقل .

ويؤدي بنا هذا التوافق الترويح recreation وقضاء اوقات الفراغ leisure time من خلال التوافق المهني ومن أجله ؛ ليس فقط لأن حاجة الإنسان إلى العمل والفاعلية تقابلها حاجته للراحة والاستجمام ، بل لأن العمل مهما كان لا يستغرق وقت الإنسان كله - أو هكذا ينبغي ؛ حتى يكون ( لبدَنك عليك حقاً ) - والمهن ( حتى اليدوي منها اليوم ) تُجهد العقل وتكد الذهن ، وتتطلب رياضة بقية الأعضاء. كذلك فقد يكون العمل الذي يزاوله المرء ليس باختياره وتتجه هواياته للاشباع بطرق أخرى ... وفي كل

| السبب الدافع | اولاد | بنات |
|---|---|---|
| الرغبة في العمل | ٣٦٫٢ | ٢٧٫٤ |
| القدرة على القيام بالعمل | ٦٫٠ | ٤٫٣ |
| الميل للناس | ٣٫٢ | ١٥٫٢ |
| الرقي الشخصي | ٧٫٠ | ٣٫٩ |
| الأمان الذي يكفله | ١١٫٩ | ٦٫٠ |
| خدمة الآخرين | ٥٫٣ | ١٧٫٤ |
| المغامرة والأسفار | ٤٫٣ | ٥٫١ |
| المثالية المبدعة | ٥٫٣ | ٤٫٠ |
| تخطيط للزواج | ٫٦ | ٥٫٨ |
| القوات المسلحة | ٢٫٧ | ٫٦ |
| خبرة سابقة | ٣٫٦ | ٢٫٦ |
| التدرج في هذا العمل | ١٫٥ | ٫٦ |
| يلزمه تعليم | ٫٤ | ١٫٤ |
| ديني | ٫٩ | ٫٦ |
| مركز اجتماعي | ٫٦ | ٫٧ |
| نفس عمل الوالد | ٣٫٣ | ٫٥ |
| تأثير الوالدين | ١٫٦ | ١٫٠ |
| خلافه | ٢٫٥ | ١٫٩ |
| لا سبب عنده | ٥٫٢ | ٢٫٩ |

(جدول [illegible] : النسبة المئوية [illegible] الأسباب الدافعة لاختيار بعض الطلاب المهنة (ماون وبلوم – أورده جاريسون ص ٣٧٩).

الأحوال ينبغي أن يكون للانسان هوايات ورياضات وترويحات ... هي أنشطة خارج مجال العمل avocational activities تعينه على التجدد والحيوية والتقبل للعمل ذاته . فنحن ندرك أن الذي لا يقضي إجازة آخر الأسبوع week end خارج حدود المنزل ، أو الاجازة السنوية ( الصيفية عادة ) في الجبل أو البحر أو القرى ... لا يستقبل عودته للعمل بالنشاط المطلوب .

وليس كل وقت فراغ ترويحاً ، فوقت الفراغ مفروض أنه بقية النهار والليل بعد انقضاء ست أو سبع ساعات العمل اليومية ( وكذلك أيام وشهور العطلات الأسبوعية والسنوية ) . فالتوافق الترويحي إذن جوهره إمكان التخلص من أعباء العمل أو التفكير في مسؤلياته خارج مكان العمل . وما أقل الذين يستطيعون بمجرد مغادرة المصنع أو المكتب أو المدرسة أو الحقل . أن يطرحوا جانباً الانشغال بما يتصل بالعمل من متطلبات ومشكلات وأحداث ووقائع ، بل الأسرار والإشاعات التي يريدون بتناقلها الاطمئنان على مراكزهم وتأمين مستقبلهم .

فإذا تركنا جانباً الذين طبيعة أعمالهم تستدعي استكمال العمل (أو التحضير له ) بالبيت ، كمهندس التصميمات وأستاذ الجامعة والفنان ( الذي مرسمه أو مشغله داخل بيته ) – وربما المحامي في تحضير قضاياه بعد انتهاء عمل المكتب المسائي ، والطبيب في استدعاء العملاء له في أوقات راحته .. فاننا نجد أن الناس قلما يستطيعون التخفف من ملاحقة العمل لهم في أوقات فراغهم منه . فليس فقط أن المنتفعين بخدمات عمل المرء لن يرحموا أو يقدروا حاجته للراحة ( كالطبيب ) ؛ بل ان لدى المرء بطبعه تقديم ما يتصل بالعمل على غيره من كل مسؤليات الحياة لأن فيه هذا النفع للآخرين ، وفيه نتيجة هذا اشباع حاجاتنا للتقدير والاعتراف ، والمركز الاجتماعي الناشيء عن النجاح والتقدم في المهنة .

فالظاهر من الأمر أن ست عشرة ساعة في اليوم على الأقل ، ويوم كامل في الأسبوع ( الجمعة أو الأحد ) وربما نصف يوم آخر ( الخميس أو السبت ) – عدا الإجازة السنوية - هي خالصة المرء يتصرف فيها كيف يشاء . وفي هذا من غير شك زيادة راحة عما كان عليه الحال منذ قرن مضى بعد أن حددت تشريعات العمل ساعاته وحددت حق العطلة بأجر – وكذلك الإجازات المرضية والعارضة ... لكن من الناحية الأخرى فاننا نجد في هذا العصر

أن جانباً من هذا الوقت الخاص يضيع –إلى جانب حق النوم سبع ساعات– في متاعب المواصلات ( نظراً لبُعد المسكن عن محل العمل ) ، وما اضطر اليه الناس اخيراً من الارتباط بساعات عمل إضافية في جهات أخرى تجلب لهم دخلاً إضافياً overtime يعينهم على مواجهة الحياة المتزايدة التكاليف . هذا عدا متطلبات المهنة الاصلية من وقت الفراغ كاجتماعات اللجان، وجلسات النقابة ، ودورات التدريب ، ومؤتمرات البحث والمناقشة ؛ ونحو الواجبات الاجتماعية – كتوصيل الصغار للمدارس ، وزيارة الأهل ، وعيادة المرضى من الزملاء ، وحضور المآتم والأفراح والمناسبات المختلفة . فأجندة العمل اليومي للإنسان المعاصر مشحونة على نحو لا يمكن معه القول إنه يَستخلص بسهولة من ( وقت فراغه ) أيّ جانب للترويح والاستجمام .

ويتوقف الأمر رغم ذلك كله على قدرة الشخص في الاستفادة بالقليل من ( الفراغ ) يستخلصه من بين مشاغله في تجديد نشاطه وحيويته بالتخلص من التعب والراحـــة من العناء ( الجسمي والنفسي ) ، ولو بالتبطل والتفرغ loafing وعدم عمل أي شيء أو التفكير في شيء ، إن لم يكن التسرية عن النفس وتسليتها amusement , . entertain بما يعوض عن رتابة وملل العمل المتكرر المتصل . وأكثر من هذا بإثراء النفس وتقويتها بما ينمي ميولهـــا ويشبع هواياتها التي لا تتحقق في مجال العمل كما رأينـــا من قبل ، كثيراً ما لا يكون العمل في نوعه مطابقاً للميل والاختيار ، كما أن القدر المطلوب منه لا يسمح بإشباع حاجة النفس إلى التفتح والازدهار والعطاء . ففي ساعات الفراغ يكون الترويح بتناول هذه الميول والاستعدادات الظامئة كنشاط حُرٍّ وانتاج هواية لا عملَ احتراف amateur x professionnelle . وليس كالهواية طريقَ ابداع ، ومجالَ اختراع ، لأنها النشاط المنطلق غير المقيد ، والتحليق في الخيال لصعوبة الواقع . ولقد جاءت اختراعات الانسانية كلها بهـــذه الطريقة – طريقة النشاط الابداعي الحر الخلاق .

ولا يتأتى التوافق الترويحي هذا ( بكل فوائده المتدرجة من التبطل إلى التسلية فالهواية ) إلا بأن يكون الجزء الترويحي الذي نقتطعه مما يسمى « وقت الفراغ » خالياً من أية التزامات أو مسؤوليات ملحة ، وأن يحسن المرء اختيار ما يروقه ويوافقه من أنشطة وفاعليات ، ثم أن يكون ( التفرغ ) للترويح بإرادة المرء لا رغماً عنه - بمعنى أن يكون راحة من عمل ، ولمدة محددة . فالذي يفصل من وظيفته ووقته كله فراغ لن يهوى مزاولة أنشطته الخاصة . وتعطل الدراسة أو إضراب العمال لأيام وأسابيع ... لا يعتبر وقت فراغ فيزاول الناس فيه هواياتهم . لأن فترة تعليق وايقاف العمل الأصلي ، على الناس خلالها الراحة من الراحة ، ولا يجنون للراحة من العمل .

ومن الناس من يقضي وقت فراغه يعزف على آلته الموسيقية المفضلة ، ومنهم من يذهب للعب التنس أو البلياردو ، ومنهم من يرسم لوحات تشبع هوايةفن الرسم ، أو يقوم بأشغال نجارة أو كهرباء في نطاق احتياجات البيت ... لكن الكثيرين منا لا نجيد قضاء أوقات الفراغ في الترويح كما ينبغي ، فنظراً لمتاعب الوصول إلى العمل يومياً تعتبر هذا هو الخروج ونفضل قضاء اوقات الفراغ بل العطلات القصيرة في المنزل - وإذا كنا نحن نغير جو البيت بهذا الخروج ، والأبناء الذين يذهبون للمدارس كذلك ، فان الزوجة غير العاملة والأطفال الذين لم يذهبوا المدرسة بعد يحرّمون من الخروج ويفتقرون للنزهة . كذلك فلما كان العمل اليوم ظروفه تشد أعصاب الانسان وتستغرق اهتمامه ، يفضل الكثيرون من الرجال ارتياد المقاهي العامة والنوادي الخاصة حيث يلتقي نفس زملاء العمل الذين كانوا معاً في الصباح ، ليتحدثوا في شئون العمل والزملاء أكثر من أن يزاولوا أية رياضة ذهنية أو ترويحية . ويساعد ذلك كون الأسرة في الشرق لا تزال انفصالية الجنس غالباً ، للرجال فيها مجتمعهم والنساء كذلك - الأمر الذي يحمل كلّ جنس اختلاطه أكثر ببعضه البعض في أوقات الفراغ كما في أوقات العمل ، وبالتالي الاشتغال وقت الراحة بمتاعب المكتب أو البيت لكل منها .

| الرتبة | النشاط | النسبة المئوية لكل المستجيبين |
|---|---|---|
| ١ | مشاهدة التلفزيون | ٥٧ |
| ٢ | زيارات أصدقاء أو أقارب | ٣٨ |
| ٣ | العمل في حديقة أو فناء المنزل | ٣٣ |
| ٤ | قراءة مجلات | ٢٧ |
| ٥ | قراءة كتب | ١٨ |
| ٦ | الخروج لمتعة القيادة | ١٧ |
| ٧ | الاستماع لأشرطة تسجيل | ١٤ |
| ٨ | حضور اجتماعات أو أنشطة تتصل بالعمل | ١١ |
| ٩ | هوايات خاصة (نجارة ، اشغال ابرة) | ١٠ |
| ١٠ | المشي خارج المنزل | ٨ |
| ١١ | الاشتراك في ألعاب | ٨ |
| ١٢ | لعب الورق والنرد ... | ٧ |
| ١٣ | لا شيء من كل ذلك | ٧ |
| ١٤ | قضاء الوقت في حانة أو مشرب | ٦ |
| ١٥ | الغناء أو العزف على آلة موسيقية | ٥ |
| ١٦ | مشاهدة المباريات الرياضية | ٤ |
| ١٧ | الذهاب لأفلام دار سينما معينة | ٣ |
| ١٨ | مشاهدة الرسوم المتحركة ، لتعلم القيادة | ٢ |
| ١٩ | الذهاب لمحلات الرقص | ٢ |
| ٢٠ | مشاهدة تمثيلية ، أوبرا ، حفلة موسيقية | ١ |
| ٢١ | حضور محاضرات أو معهد تعليم الكبار | ١ |

(جدول ٤١) كيف يقضي الناس وقت فراغهم في أمريكا (النسبة المئوية اكثر من ١٠٠ لأن الكثيرين أعطوا أكثر من إجابة) .

فالأنشطة التي يُرَوِّح بها الناس عن أنفسهم في أوقات فراغهم لا تتوقف فقط على السن وما يناسب كل مرحلة منها من ألعاب ورياضات وتسلية ، بل على البيئة والوسط الاجتماعي والثقافي للمهنة والعمل . لا غرابة في أن يكون لكل سن ترويحاته : الشباب الرياضة والمشي وركوب الخيل وقيادة السيارات وما يتطلب قوة البدن وسلامةَ الحواس من الألعاب والرياضات ... في وحدة أو مع جماعة ، وخارج البيت غالباً . والكهول أنشطة المشاهدة والتفرج spectator أكثر من الاشتراك ، وملازمة البيت أكثر من الخروج ، والمشي أو الرياضة بالقدر فقط الذي لا يُجهد القلب ويساعد دورة الدم . ولكل من نوعي النشاط الملائم لكل سن تنوعاته واختياراته التي يفضل كلُّ امرئ بحسب هواه واستعداده . فللعب الطفولة ، ولأنشطة المراهقة أثرها في تحديد الميل إلى نوع بعينه من الترويح مهما تقدمت السن — هذا الاثر الذي قد يكون بالتقمص والتمثل في حالة اشباع لعب الطفولة ، أو بالتعويض عن الحرمان في الحالة العكسية .

لكن الوسط الاجتماعي والاقتصادي الذي يحيا فيه المرء له أيضاً دخله الكبير في امكانيات الترويح المتاحة مادياً ومعنوياً . فقد لا يجيز المجتمع اللعب للكبير لأنه يَعيبُه حتى بالنسبة للصغار ، وقد يستنكر رياضات الرقص والغناء والتمثيل ، وينتقد ذهاب العائلات إلى الحفلات العامة الموسيقية او الراقصة للعشاء والتفرج ، كما يأنف من لعب الآباء والامهات مع أولادهم في الحدائق والمتنزهات ، أو المعلمين مع تلاميذهم الكرة وشد الحبل — ولو كان الهدف تربوياً وهو إتاحة الفرصة للصغار أن يلعبوا وينفتحوا ويتفوقوا عليهم في القوة والصحة ، مع أن وجود أطفال وصبيان للأسرة فرصة لا تعوض للكبار كي ينعَموا بلعب الطفولة المتنوع البريء الذي حُرموا منه ولا زالوا يحنُّون إليه . فاللعب والرياضة والتسلية في نظرنا عبث لا يليق بكبار السن وذوي المراكز المرموقة — بحسب تفكيرنا وثقافتنا

وأخيراً ، فقد لا تكون الامكانيات المادية ذاتها متاحة بالقدر الكافي أو اللائق ليزاول الكثيرون نشاطات ترويحهم. فالملاعب والحدائق والمتنزهات — بل النوادي الخاصة التي تشترك فيها الأُسرات لهذا الغرض — لا تتسع لكل الراغبين في ممارسة هواياتهم ، حتى ليكونُ الحجزُ والدّور طريقة الحصول على مدة ربع ساعة سباحة أو بنج بُنج أو تنس . وللترويح تكاليفه التي لا بد أن تقدر الأسرة عليها ، فالخروج للخلاء في يوم عطلة تلزمه استعدادات السيارة والطعام والشراب والإنفاق ... التي كثيراً ما تفضل الأسرة المحدودة الدخل أو الضعيفة الإمكانيات توفيرها وترى أنها بذلك تكون أسعد وفي صحة جيدة . وأية هواية فهي تحتاج إلى شراء خامات وتوفير مُعـــدّات وأدوات عمل .. كثيراً ما يعجز الناس عن تدبيرها — أو حتى إيجاد مكان بالمسكن الحديث الصغير ( الشقة ) يزاولون فيه هذه الهوايات بغير تضييق على حرية الآخرين في اشباع ضرورياتهم . فكما لا يُفسح ضغطُ العمل مجالاً للترويح في الزمان ، يضيق المسكن الحديث عن تهيئة الفرصة للهوايات في المكان . وكل ذلك يُخل بتوافق الإنسان الترويحي ، وبالتالي المهني .

# الفصل الثامن عشر

## توافق الحياة الجنسية

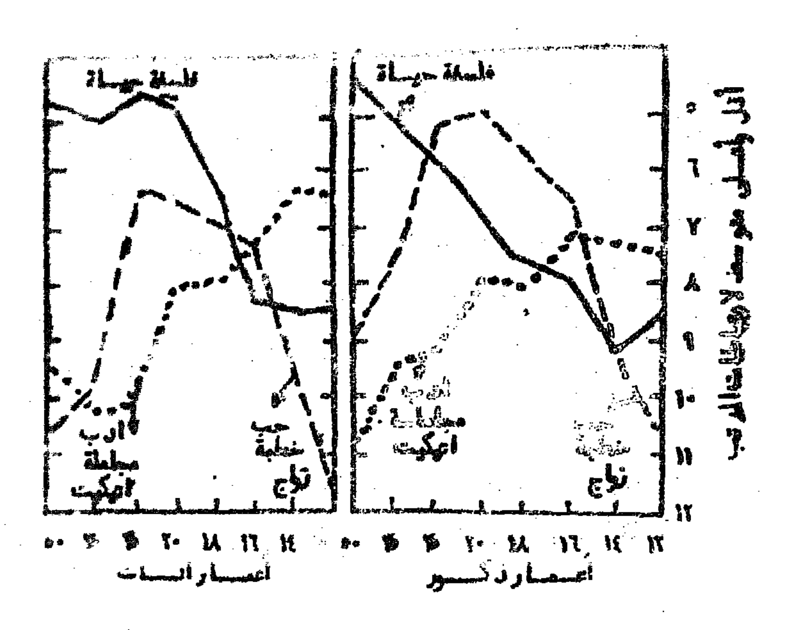
ليس من بين توافقات الانسان ما هو أكثر عفوية أو عشوائية من التوافق الجنسي – مع أن هذا المجال من مجالات التوافق أصعبها وأدقها – لتداخل العوامل البيولوجية والاجتماعية والنفسية فيه ، ولأصله الحيواني المعدل إلى صورة انسانية والملتزم بمعايير ونظم المجتمع .

فمع أن المجتمع الانساني يؤيد اتصال الذكر والأنثى جنسياً للمحافظة على النوع ، فهو يضع من الضوابط والقيود ما يكفل شرعية الزواج ، وانتساب الابناء لآبائهم ، والسعادة الزوجية المانعة من الطلاق أو الانفصال أو الهجر ، أو الخيانة الزوجية ... بل العلاقات قبل الزواجية premarital وخارج الزوجية extra marital ... وكما يحارب الاضراب عن الزواج ، واستطالة أمد العزوبة ، وتعدد الزوجات ، وعدم الكفاءة في الزوجية الناشيء عن سوء الاختيار ... ويستنكر شيوع الجنس أو تعدده وانحرافاته الأخرى المعروفة ... التي تهدد نظام الأسرة ؛ فهو يُرسِي تقاليدَ الخطبة ، وعقد القران والزفاف ، ومهر الزوجية ، وحق الزوجين وواجباتهما ... بما يضمن معه « النظام الاجتماعي » في هذا الشأن الذي هو أم دعائمه كمجتمع .

وما كان الإنسان ليخضع لكل هذه القيود الاجتماعية التي تحيط بالعلاقة

ـبية – تلك القيود التي جعلت من الزواج في بعض المجتمعات أمراً يصعب
له على الراغبين فيه لكثرة تعقيداته ومطالبه – لولا أن الأنسان بدوره
ساهم في تعقيد الموقف . فالانسان بتحويل اتجاهه الجنسي من استهداف
تناسل reproduction إلى اشباع اللذة ، وبتساميه بالملاقـة الجنسية من
جوانية الغريزة إلى عاطفة الحب ؛ قد جعل الاتصال بالجنس الآخر مسألة
علاقية رومانسية أكثر منها واقعية أو طبيعية . فالحيوان لا يخجل من
بية نداء الطبيعة appel de la nature حين يدعوه وفي مواسم الاخصاب
سوصاً لا يمتنع الذكر أو الأنثى عن التوافق الجنسي حين يلتقيان – لأن
الأنثى متى حملت فهي تدفع عنها الذكور ، والذكر لا يقترب إلا من الأنثى
التي تستجيب للاتصال . أما الإنسان فعلاقاته الجنسية شهوة تطلب الإشباع
لا التناسل ، ونزوة تدفعها الرغبة الجامحة في الاستمتاع بالحب والجمال وتلك
ضروب جسداً وروحاً . من أجل هذا تحاط علاقة الجنس في الانسان بالحياء
التمنع والتعفف .. التي لا توجد في الحيوان .

ان تحول الاتصال الجنسي هكذا في الانسان من وسيلة الى غاية ، أي
من غريزة تناسل وتكاثر واخصاب إلى رغبة شهوانية ولذة نفسية ... هو
الذي أدى بالضرورة إلى إحاطة الجنس بالسرية والكتمان ، وضرّب حوله
نطاقاً من الخفاء و « العيب » بل العار والحرام ... يحُول حتى دون الكلام
فيه أو الخوض في حقائقه – وكأنما على البشر أن يمارسوا الجنس ويستمتعوا
به من دون أن يتكلموا عنه أو يعرفوا حقيقته . ولسنا بهـذا نحبذ علنية
الجنس في مجلات الصور العارية الفاضحة التي يتداولها الناس سراً ، ولا حتى
النكات البذيئة التي يتناقلونها في خصوصيه وتنفيس عن الكبت ... وانما
نعني هذه السرية المفروضة على حقائق الجنس البيولوجية التي طالما قامت
بشأنها الصيحات لتدعو للتربية الجنسية بهدف تعريفها الشباب والفتيات قبل
الإقبال على الحياة الزوجية – مما من شأنه من غير شك أن يحقق سعادة الأسرة
واستقرار الزوجية .




(شكل ٨٤) تغيرات الميول مع السن في ثلاثة مجالات حياة فيما يتصل خصوصاً بالزواج (ميرلوك ص ٣٩٤).

فتردد المجتمع بين الحث على حب الوطن وحب الانسانية ، وحب الوالدين والاخوة . . وبين استنكار حب الجنس الآخر كشريك حياة أو زوج المستقبل – هو ما ينمي في الفرد منذ طفولته الاتجاهات المحطمة لتوافقه الجنسي عندما يرتبط بالجنس الآخر . إذ يكون هناك نوعان من الحب أحدهما موضع تمجيد واستحسان like والآخر موضع تحريم واستهجان love ..وأخطر من هذا أن يحرّم الكبار على الصغار والشبان معرفة ما يستبيحونه لأنفسهم ، ويذهبون إلى حد إخفاء الحقائق وتزييفها فيما يتعلق باستطلاع الصغار كيفية حمل الأم أو مجيء الطفل إلى العالم . ومرة أخرى لست أقصد أن يباح للصغار النشاط الجنسي المبكر أو السابق لأوانه، ولا أن الأبوين –وأنا منهم- لا يواجهون منتهى الحرج في التوفيق بين اشباع استطلاعات الطفل وتغليف الحقيقة بالخيال – لكنني هنا أعرض لتوافق الطفل الجنسي من وجهة نظره

ـو .. كطبيعة انسانية — حتى إذا كان لنا أن نستفيد بعلم النفس شيئاً في الموضوع فهو ألا نخشى إشاعة الحب البريء في الناشئة بتوجيه وتعاطف ، وألا نهاب التربية الجنسية المهذبة التي تعطي الواقع الحقيقي . فبذلك نتفادى تعقيدات السرية والخفاء والتضارب بين القول والفعل ، كما تكون المسألة الخطيرة هذه « بيدي لا بيد عمرو » . فالصغار سيعرفونها أردنا أو لم نرد ، وسوف تكون محرّفة ومشوهة إذا أخذوها من مصادر أخرى لا يمهاصلاحهم كما يحدث دائماً .

| | يحصلون على الثقافة الجنسية من والديهم | يحصلون عليها من مصادرهم الخاصة |
|---|---|---|
| ذكور بيض | ٢٢ | ٧٨ |
| إناث بيض | ٦٢ | ٤٨ |
| ذكور زنوج | ١٤ | ٩١ |
| إناث زنوج | ٣٢ | ٦٨ |

(جدول ٤٢) هل المصدر الرئيسي للتربية الجنسية البيت أم الشارع؟ دراسة بل H.M. Bell الشباب يحكون قصتهم. مجلس التربية الأمريكي ١٩٣٨ — ويلاحظ تفوق الشارع دائماً فيما عدا الإناث البيض (ربما لدور الأمهات التثقيفي في الجنس — وربما لعدم الاعتراف بحقيقة الارتباط بمصادر خارجية ) — وزيادة النسبة أحياناً عن ١٠٠٪ دليل تعبير البعض عن استقاء معلوماته الجنسية من الخارج إلى جانب البيت — (النسب تقريبية عند الواحد الصحيح للتعبير بالأرقام بدل الرسم . انظر هيرلوك ص ٣٧٢ .

ولعل مسئولية تربية الحب انما تقع في المقام الأول على الأبوين ليس فقط لأن أول ما يفتح الطفل عينيه على الجنس فانما يكون باكتشاف علاقة الأبوين الجنسية مهما تحفظا أو احتاطا - بل لأن استجابتهما لاستطلاعات الطفـــل

المبكرة عن الجنس هي التي ستحدد اتجاهاته مستقبلاً نحو الجنس ، ولأن براءة الطفولة في ذلك الوقت هي الفرصة الأنسب لوضع أسس التوافق الجنسي الذي لا يخشى معه الخطر . فلو أن الأبوين أجابا على سؤال الطفل بنفس الهدوء وضبط النفس الذي يجيبان به على أية أسئلة غير جنسية ؛ لا يعطي الطفلُ انتباهاً خاصاً إلى أن الكلام في هذا الموضوع بالذات يثير غضبهما وانفعالهما ، وأنه بذلك يحرجُهما ويثير أعصابَهما ، وبالتالي يهتم بالجنس وبإثارة الوالدين . انه قطعاً بريء وهما المتهمان . هو حسن النية في سؤاله ، وهما اللذان يربطان الجنس بنظرتهما الحيوانية له رغم استمتاعهما به فعدم التفرقة عقليـــاً بين الجنس كطبيعة والنشاط الجنسي كعملية اتصال ... هو ما يختلط في ذهن الآباء . وهو ما من أجله حمل زملاء فرويد عليه وهو يعلن فكرة حب البنت لأبيها والابن لأمه : هو يقصد الحب كطاقة ، وهم يرونه شهوة .

إن في مجرد قولنا للطفل يا ولد ، ويا بنت... ويا ابني ويا بنتي . . وتعليمه في الكلام أن يضبط ضمير المذكر والمؤنث في الحديث عن الأشياء ، ثم الملابس واللعب التي نشتريها لهم... كل ذلك إثارة من جانبنا للفرق بين الذكر والانثى في طبيعة الخلق وأدوار الحياة التي سيقومون بها بناء على ذلك . والأطفال حين يدرُجون ويخرجون ، تكون أحب الألعاب إليهم لعبة الأم والأب father & mother game . وفي براءة لا خطر فيها بقدر مـــا فيها من فائدة تعلم أدوار الكبار — يقلد الأطفال آباءهم وأمهاتهم فيما يكشفون عنه من اتجاهات نحو الجنس . وهنا غاية إذا كان الآباء والأمهات قد أفهموا الطفلَ بأن العلاقة بالجنس الآخر حرام ( دينيا ) أو عيب ( خلقياً ) أو قذارة أو قلة أدب ... أو غير ذلك — فضلاً عن أن [illegible] بقسوة وتعقيد حـــين يرونهم — فسيكون هذا هو نمط توافقهم الجنسي حين يكبرون ، ويصاب الشاب أو الفتاة بالعجز أو البرود ، الخوف أو القلق ، أو العكس الجنون أو الصادية ( تعذيب الغير ) أو المازوكية ( تعذيب الذات ) ... لارتباط

الجنس منذ الصغر بالدنس أو الرذيلة أو الفجور أو البغاء . . مهما يكن المرء قد أدرك خطأ والديه في تصوير الجنس بهذه الصورة حماية له .

وخبرات الطفل الأولى في توافقه الجنسي لا تمحى ، بل تظهر من جديد في المراهقة لتؤثر في خبرات هذه المرحلة أيضاً ، ومن مجموعها يكون نمط التوافق النهائي . فحسبما يلقى العبث البريء في لعب الطفولة ( أب وأم ) ، أو استطلاع الطفل لأعضائه التناسلية واللعب بها ، أو السؤال الاستطلاعي عن الأمور الجنسية ... يكون مصير محاولات الاقتراب من الجنس الآخر ، أو النشاط الجنسي الفعلي ، أو الاهتمام بالمعلومات والحقائق العلمية عن الجنس. فالطفل ( أو الطفلة ) الذي منعته أمه من أن يختاره آخر زوجاً له في اللعب أو عاقبته بقسوة على وضع يده على عضوه التناسلي أو امساكه ، أو أفهمته أن الجنس رجس من عمل الشيطان ، سوف يقترب من المراهقة بهذه الخبرات . فيخاف الفتى أن يكلم فتاة ( والفتاة أن تتحدث مع شاب ) . ويكون التلعثم والخجل وغيرهما مما يلازم شخصياتنا في مخـــاطبة الجنس الآخر حتى ونحن كبار ومتزوجون – حيث لا نجيد المجاملة وأدب الحديث مع الجنس الآخر . كذلك حتى بعد الزواج يظلّ « اللامساس taboo » المفروض على عضو التناسل في الصغر مصدر فشل العـــلاقة الجنسية . وفي كل الأحوال يظل الجهل الجنسي هو الجو الذي يمارس فيه اتصال الرجل والمرأة الشرعي الذي يبيحه المجتمع والخلق والدين ... وتأباه النفس أو تعجز عنه لأنه أريد له أن ينمو في اللاشعور لا بالمعرفة والوعي والإدراك .

هكذا بينما نتدخل كمجتمع - آباء ومعلمين ومُربّين – في كل صغيرة وكبيرة من دقائق توافق الفرد بعادات الكلام والمشي والحركة والعمل ؛ فنعلمه أدب الحديث ، وآداب المائدة ، وقواعد الصحة ، وجدول الضرب والحساب والعد ... نترك له في أهم مجالات توافقه – وهو الجنس – أن يتقدم معصوب العينين ومُطبق الفم ليتوافق كيفما اتفق ، فيتزوج الشاب ولا يعرف الكثيرون

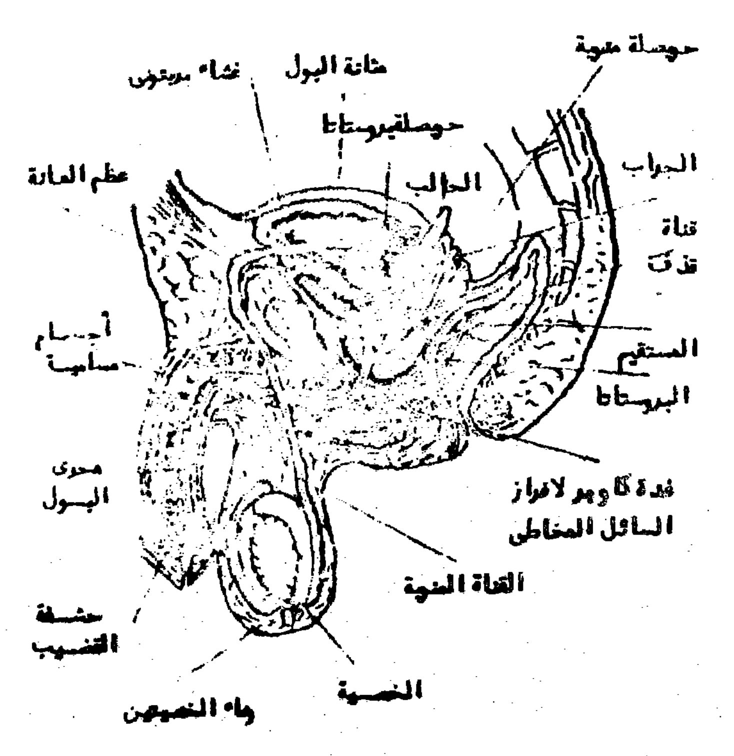
منهم أن قمة لذة الجماع التي نسميها النشوة climax, orgasm لها ما يقابلها عند الزوجة وينبغي توقيت الانتهاء من المجامعة معاً حتى تأخذ الشريكة حقها . إذ يترتب على عدم مراعاة ذلك مجرد إثارة شهوة الزوجة دون إشباع – مما له عواقب نفسية وفيزيولوجية خطيرة تؤدي إلى فشل الزوجية . وان الكثير من الزوجات ليعشن في كنف الأزواج سنوات دون أن يعرفن أو يستطعن مشاركة الزوج بهذه الأثارة الجنسية . وقيـــل إن زوجة أحد ملوك فرنسا عاشرته سبع سنوات كزوجة حتى اكتشفت ضياع عمرها إثر خيانته مع أحد رجاله ووصول هذا بها إلى حد الاشباع لأول مرة في حياتها، فكرهت زوجها واحتقرته لدرجة لم يغفرها حتى الانفصال عنه .

كذلك قد تتزوج الفتاة ولم تعرف بعد كيف يتم الحمل وكيف تستطيع التحكم فيه ، وما الاخصاب وما العقم ... فما دامت وسيلة ذلك كله مجرد مباشرة الزوج فسيتم كل شيء . فاثناء المراهقة ربما ظنت – على حد قول سيمون دي بوفوار – أن مجرد ملامسة الأب أو الأخ أو التسليم باليد سوف يجعلها تحمل . ودعنا مما نعرف عن العاقرات لجوءهن إلى حـــل الأحجبة والطلاسم للحمل ، أو إدخال « قطعة صوف » في الرحم يكون الدجـــال والمشعوذ الذي لجأت اليه قد بللها بمني رجل غريب ، فإذا كان العائق عن الحمل من جانب زوجها فهي تحمل من الغريب دون أن تدري قيمة (الصوفة ، في إحداث الحمل – أو لعلها تدري لكن المجتمع يبيح لها ذلك ولا يبيح لها التصريح بأن تطلب الطلاق – فهناك خلط في التفكير لدى الذكور خصوصاً بين القدرة على الإشباع الجنسي للشريكة والقدرة على الانجاب – كما أن كل طرف في تلك الحالة يحاول أن ينفي عن نفسه ضعف خـــلاياه الجنسية عن الإخصاب لأن ذلك يعني في نظره العجز عن الوفاء بحق الزوجة في الرجولة أو حق الزوج في الانجاب .

والواقع أنه لا يكاد الانسان يبلغ الحلمُ – الانثى في الثانية عشرة أو الثالثة

عشرة ، والذكر من الخامسة عشرة إلى السابعة عشرة ( في المتوسط ) حتى تكون الاعضاء التناسلية قد اكتمل نضجها فسيولوجياً وأصبحت أهلاً للاخصاب سواء تم اللقاء أو لم يتم . فخصيتا الذكر تفرزان النوعين من الخلايا الجنسية : خلايا التلقيح spermatozoa وخلايا نمو خصائص الجنس الثانوية كالشعر في الذقن والشارب والعانة وخشونة الصوت وعمقه ، وعرض الكتفين . . . الخ . ولا يتجاوز حجم خلية التلقيح واحداً على خمسمائة من البوصه في صغرها عن الخلايا الأخرى ، ويقذف الذكر منها في المرة الواحدة ما بين ٢٠٠ مليون إلى ٤٠٠ مليون يحملها السائل المنوي semen الذي يندفع لحظة النشوة في قناة مهبل الانثى قرب فتحة الرحم womb - uterus . ولكي يوصل الذكر خلايا التلقيح بما لا يبعُد عن فتحة الرحم أو يتلفه بالاصطدام به ، ينبغي أن تؤدي الإثارة الجنسية إلى تصلُّب القضيب الذي يُعرف بالانتصاب erection حيث تغذي الاعضاء التناسلية في الجنسين ساعة الجماع كميات زائدة من الدم تملء بها الأوعية الدموية وأنسجة الانتصاب erectile tissue . ويعتبر الجلد عند طرف القضيب في الذكر – مقابل كتلة الأعصاب المعروفة بالبظر clitoris في الانثى – هي اكثر أجزاء عضوَي التناسل حساسية وأشدها إثارة للشهوة – وليست عملية الإيلاج أو حجم الأعضاء التناسلية أو غير ذلك مما يحيط بالجنس من أوهام وخرافات يذهب اليها الرجال والنساء في فهم العلاقة الجنسية وعملية التناسل .

وتقوم غدتا الجنس الأنثويتان – وهما المبيضان ovaries ( الواقعان في الحوض pelvis على جانبَي الرحم وفي التصاق وثيق به ) بالدور المزدوج الذي تقوم به خُصيتا الذكر testes : فهما تفرزان بويضات التلقيح ova or egg cells وتُنَمِّيان خصائصَ الجنس الثانوية الأنثوية : كبروز الصدر وعرض الأرداف واستدارة الوجه والجسم ونعومتها . وعقب البلوغ ينضج المبيضان ، وفي الظروف العادية ينطلق منهما بويضة تلقيح كل دورة حيض menstrual cycle




(شكل ٨٥) قطاع عرضي لمنطقة الحوض في الذكر يبين اعضاءه التناسلية (عن جيمس ازل ملك كاري : الجنسية الانسانية ١٩٦٧ ص ٤٤) .

---

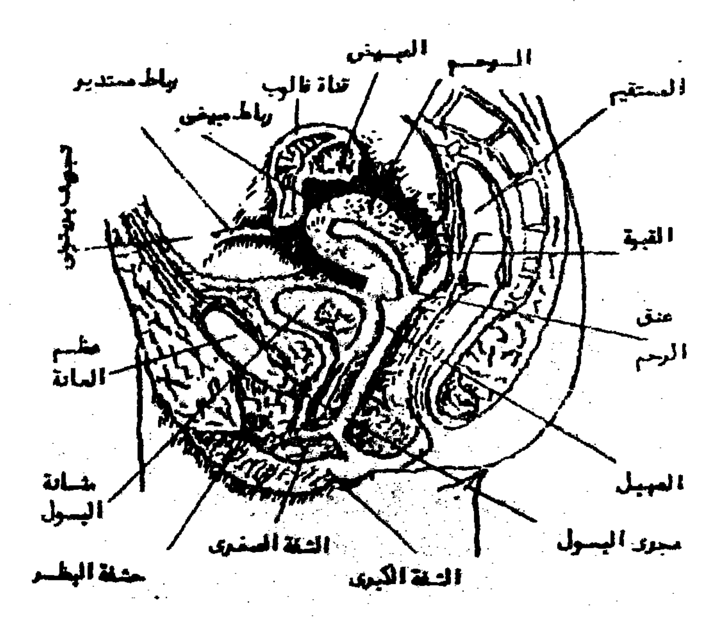
أي كل ٢٤ إلى ٢٨ يوماً . ويتخبط الذين يريدون منع الحمل بين ما إذا كانت الفترة الحرجة ــ فترة تفادي الإخصاب ــ هي عقب نهاية وقرب بداية العادة الشهرية ( أي الاسبوعين الأول والرابع ) أم في منتصف الدورة. والواقع أن عملية إطلاق بويضة الاخصاب ovulation هي في وسط الفترة ، أي ما بين ١٢ إلى ١٥ يوماً من بداية آخر حيض . وتحمل البويضة المعدة للتلقيح عبر قناتي فالوب حيث يتم الاخصاب ثم تنتقل البويضة المخصبة إلى الرحم بقدرته على الاتساع لتزايد نموها طوال فترة الحمل . فخلال إعـــداد بويضة

التلقيح في المبيض ، تحدث تغيرات في تبطينات الرحم uterine lining تهيئة لاستقبال الخلية المخصبة ، فإذا لم يتم اخصاب البويضة ووصولها للرحم ينسلخ جزء كبير من هذه التبطينات كل ٢٤ إلى ٢٨ يوماً ليفيض عن الانثى في شكل نزيف الحيض الشهري .

وقد لا تعرف الفتاة اكثر من أن عليها أن تحافظ على بكارتها virginity حتى الزواج ، لكن لا تعرف ما هو غشاء البكارة وما مدى إمكان تمزقه بدون اتصال جنسي — فتوفر على نفسها الانزعاج الذي يرعبها ويعقدها . إن رحم الانثى يفتح عنقه cervix على المَهبل vagina — هذا العنق الذي هو أشبه بقناة تدخل فيها خلايا التلقيح ويخرج منها دم الحيض . أما المَهبِل الذي هو دهليز أنبوبي غشائي فهو موضع مجامعة الانثى . فعند الفتحة الخارجية للمَهبل تدور طبقة غشائية هي غشاء البكارة hymen الذي يتمزق مع أول اتصال جنسي . أما اعضاء التناسل الخارجية للأنثى فهي الفرج vulva المكون من زوجي الشفتين الكبرى والصغرى ، ثم البظر clitoris الذي هـو مجموع نهايات عصبية شديدة الحساسية كما قلنا . لذا تكون الطهارة circumcision في المجتمعات التي تأخذ بها واقية للانثى من الإثارة الجنسية قبل الزواج إلى حد ما — لكنها بعد الزواج تجعل مهمة الزوج في اثارتها شاقة — الامر الذي انتشرت معه في هذه المجتمعات المخدرات ونحوها مما يظن انه يطيل أمـد انتصاب الرجل واطالة العملية الجنسية إلى أن تستجيب الزوجة وتصل للنشوة .

ومن حسن الحظ — بالنسبة لهذه الحالات — أن البظر ليس وحده عضو الإثارة مهما يكن الأهم ؛ فالالتصاق الجسدي أيضاً مثير قوي لشهوة الأنثى . إلى جانب ملامسات ومداعبات petting أعضاء المناطق الشبقية erogenic zones في الجسم التي ارتبطت منذ الصغر باحداث اللذة كالفم ( الشفتين في التقبيل ) — أو هي من خصائص الجنس الثانوية ( كالثديين ) ... وعموماً

فاذا مهدت هذه المداعبات للإثارة ، يستمر الجهاز العصبي المركزي خصوصاً في خلق إحساس باللذة يظل يتزايد حتى تحدث النشوة . أما في الرجل فان قمة النشوة orgasm يدل عليها قذفه للمني وفي الأنثى كذلك توجد استجابة انتشاء مماثلة هي عبارة عن ارتخاء مفاجيء لتوتر الأعصاب تصحبه الرغبة في الراحة والاسترخاء .




( شكل ٨٦ ) قطاع عرضي لمنطقة الحوض في الانثى يبين اعضاءها التناسلية — نقلاً عن مك كاري (١٩٦٧ ، ص ٦٠) عن تيوتر علم النفس العام : الطبعة الرابعة ١٩٦٦ .

---

ومهما يكن من ذهاب بعض الكتاب إلى أن الجنس عرض وليس سبباً للخلافات الزوجية أو عدم سعادة الأسرة ، وأنه حتى حين يكون سبباً فهو أحد جملة أسباب ؛ فالذي لا شك فيه انه عندما لا تشبع حاجات الزوجين الجنسية ينشأ الخلاف ، وهذا هو الذي يضاعف أسباب النفور والكراهية

ويزيد من عوامل الصراع . فان تكن عناصر الحب الأربعة التي كشفت عنها دراسات الرأي العام هي احترام المحبوب ، والاهتمام به ، ورعاية حقـــه ، والمعرفة بمتطلباته وحاجاته respect, care , responsibility & knowledge
ولما كان الإنسان كما رأينا يُغلّف اشباع حاجاته الجنسية بصفة الحب ؛ ففي إهمال أي من عناصر الحب المذكورة إهانة لكرامة الزوج الآخر وعـــدم احترام له أو تقدير للمسئولية عنه . وحينئذ ؛ فان ما كان محتملاً من الأشياء البسيطة على أنه اختلاف وجهات نظر بشأن اقتصاديات المـــنزل أو تربية الأبناء ... مثلاً ، يصبح غير محتمل في ظل الانشغال عن إشباع الجنس أو العجز عن تحقيق الحب – أياً كان السبب الذي من أجـــله يكون القصور أو العجز .

إن الجنس كما رأينا حاجة عضوية فيزيولوجية تتطلب الإشباع وباستمرار وتجدد . ونظراً للحرمان الطويل منهـــا منذ البلوغ وحتى الزواج – يبدأ الزوجان عقب الزواج في تعلم مقدار ما يلزمهما لإشباع هذا الظمأ الجنسي أو الجوع العاطفي . والناس مهما تساوت رغبتهم في إشباع الزواج للجنس فهم مختلفون – كل زوج وزوجة – في مقدار حاجة كل منهما لهذا الإشباع . وقد قامت دراسة لعوامل التوافق الجنسي بين الزوجين كأساس سيكولوجي للسعادة الزوجية قارن فيها لويس تيرمان ( ١٩٣٨ ) بين عدد مرات الجماع الفعلي actual والمفضّل preferred وتبين منها أن السعداء والسعيدات زوجياً هم الذين تتساوى عندهم المرات الفعلية والمطلوبة – وهم أكثر بقليل من ٥٠ ٪ من الأزواج والزوجات . أما الباقون فهم إما أنه لديهم جوع عاطفي شديد أو متوسط أو شبع شديد أو متوسط . marked, moderate satiation
وجدير بالذكر أن التوافق الجنسي ليس مجرد اشباع حاجة الفرد الخاصة بقدر ما هو لاشباع حاجة الطرف الآخر أيضاً . فالجنس اتحاد روحين وجسدين باشتراك لا يتعارض أو تنافر ، ويهم كلّ طرف أن يُسعد فيه الطرف الآخر . والسعادة التي أشرنا إليها عند نصف المتزوجين ليست مجرد تطابق المطلوب مع

الحاصل فعلاً في عدد المرات ، فالمفهوم ضمناً أنه في كل مـــرة تحدث نشوة الاشباع لشريكي العلاقة الجنسية .

| طول المدة اللازم | سعيد جداً | سعيد | متوسط |
|---|---|---|---|
| رضا منذ البداية | ٥٣ | ٣٦ | ١١ |
| من الشهر الأول إلى الثاني عشر | ٦١ | ٣٠ | ٩ |
| من السنة الأولى الى العشرين | ٤٣ | ٣٨ | ١٩ |
| عدم رضا في أي وقت | ١١ | ٣٦ | ٥٣ |

(جدول ٤٣) الزمن الكافي لتعلم التوافق الجنسي والرضا بالسعادة الزوجية كما درسها جنسون وميري لانديس (١٩٦٣) في عيّنة من ٤٠٩ زيجات .

وعلينا أن ندرك أنه نظراً لحساسية الأمور الجنسية كما عرفنا – فإن أية بيانات تحصل عليها من دراسة السعادة الزوجية في ارتباطها بالجنس لن تعطي الحقيقة كاملة . وأي باحث يطرق هذا الموضوع باستفتاءات أو مقابلات لا بد أن يتوقع سلفاً أن الناس لن يَصدُقوه القول . فالرجال سيكونون مبالغين للفخر برجولتهم ، والنساء أميل للرضا والقناعة . وحتى إذا جرؤ الرجل على التصريح بأنه لا يشبع جنسياً لأن زوجته لا تستجيب له في كل مرة يريد مجامعتها ، فالأنثى حتى مع فشل الرجل المتصل في تحقيق نشوتها لن تقول أبداً إنه عاجز . لقد كنت أعالج شاباً (٢٨ سنة) يعترف بأنه خلال سنتي الزواج لم ينجح غير مرة أو مرتين في استمرار الانتصاب حتى النشوة (الخاصة به وحده بطبيعة الحال ) ولم تعترف لي زوجته قط أنه عاجز . بل كانت تقول إنه ككل الرجال ، لكنه فقط واهم. فهي أولاً لا تعرف كيف الرجال الآخرون ، لكنها تدافع عنه بدافع حماية عرضها من اشتكاء الجوع العاطفي فيطمع فيها من تحدثه بذلك . ثم انه لما كان الزواج بحسب دينها لا طلاق فيه فهي تحافظ على سمعتها وتؤكد عفتها وتنتظر تحسنه مع الزمن .

والخلاصة من كل هذا أن حقيقة التوافق الزوجي والسعادة الزوجية تحس لا تدرس بالسؤال أو التصريح ، وأن أي زوجين ليسا بنفس القدر فيما يلزم كل منهما من إشباع – الأمر الذي قد تنشأ عنه الخلافات . وأخيراً فحسبما علم الزوجان الرضا بنصيب وقسمة كل منهما من الطرف الآخر : قدرته رغبته وادراكه ... لمطالب الزوجية – في بدء هــذه الحياة الزوجية – ضمان التوافق ، ويتقبلان الأمر الواقع . فاذا تلاقت الرغبات وامتزجت الإشباعات ، ولم يكن ثمة فارق كبير بين حاجة كل منهما وما يحققه فعلاً مع شريك حياته – فهذه هي السعادة الزوجية . أما إذا كان الفرق كبيراً بين ما يريد كل منهما وما يستطيع بالفعل تحقيقه مع شريكه ، فهنا يكون الخلاف والكراهية . وبينما قد يستطيع الزوج الذي لا تشبع زوجته كل رغباته – منها وتدللها أو انشغالها أو برودها ... ان ينحرف إلى الخيانة الزوجية – الزوجة إذا وجدت ظروف تغريها بمثل ذلك ، ولم تكن مبقية على الوفاء للزوجية أو الارتباط الأبدي بها – فهي أيضاً تنحرف ... فالغالبية اللاتي يعتبرن هذا نصيبهن – ولم يحرمن غيره منها سمعن من الأخريات – ينفسن عن الحرمان بمشاكل الزوجة التي تبعد عن الموضوع حفاظاً على كرامتهن .

وقد أطلتُ في إبراز الجانب الفيزيولوجي في التوافق الجنسي لاعتقادي أن ما هو عضوي من حاجات الانسان الأخرى كالطعام والشراب فله الأولوية – حسبما درسنا في الحاجات والدوافع ، ولأن ما هو نفسي من ناحية أخرى هو ينشأ أثناء أو لمناسبة إشباع الحاجات العضوية . ألم أقل من قبل باستمرار ن الحنان الذي يتعلمه الطفل الوليد ... ومقابله التمرد والعصيان والغضب والكراهية والخوف .. إنما تكتسب من خلال حاجة الطفل للرضاع والنظافة والتهوية ... الخ ؟ . هكذا الحال هنا ، فان أدعي – كبعض الكتاب في هذا الموضوع – أن التوافق هنا ليس سببه الأهم الاشباع العاطفي المرتبط بإشباع الجنس ، ولكنني أؤكد أن المتوافقــين جنسياً هم الذين يسيرون في الحياة بسعادة وتحمل لكل مصاعب العيش الأخرى ، وهم الذين يتغلبون على

مشاكل العمل وتربية الصغار وأية أزمة تُصادفهم ، لأن « العشرة » الزوجية تبدو حينئذ للطرفين لا يفرقها غير الموت . فلا خطر للانفصال أو الهجر أو تحطم الأسرة . ثم ان التوافق الجنسي ينعكس على توافقات الحياة الاخرى بحيث ييسرها ويذلل صعوباتها ، فليس من الغريب أن يكون الاتصال الجنسي ذاته حلاً لمشاكل عائلية أو تصريفاً لهموم اجتماعية أو ضغوط اقتصادية . فالمتزوجون يعرفون جيداً أنه بتقدم الزواج واتساع مطالب الأسرة والخلاف بين الزوجين حول مسائل كثيرة – يكون اللقاء الجنسي مصالحة وترضية وعتاباً – تزول بعده الخلافات وينتهي الخصام أو تزول الرغبة في هجر منزل الزوجية ، لأنه إحياء عاطفة وتجديد حب . والشرع قد جعل الهجر في المضاجع عقاباً للزوجة الناشز .

والناحية النفسية التي سأبرزها في التوافق الجنسي بعد هذا الاهتمام بفيزيولوجية الموضوع ، هي كون كل من طرفي العلاقة الجنسية يعاشر الطرف الآخر بحسب نموه النفسي الجنسي psychosexual development . فلعبة الحب الجنسية عند الكبار هي امتداد علاقة حب الأم ( أو الأب ) في الطفولة والأقران من نفس الجنس في الصبا ، والجنس الآخر منذ البلوغ والمراهقة . وكما علمنا فرويد ، فالمرحلة الأولى نرجسية ، موضوع حب الطفل والصبي الصغير فيها جسمه هو وأعضاؤه وهو يكتشفها ويستعرضها ويتعرف على وظائفها ببراءة ودون تمييز بين ذكر وأنثى . أما المرحلة الثانية – مرحلة حب نفس الجنس ، ففيها يكون الصبي قد ميز بين الجنسين ، وموضوع حبه love object في هذه المرحلة الكمونية للجنس عصبة الرفاق من نفس الجنس التي تستبعد وتعادي الجنس الآخر . وأخيراً فالبلوغ هو مرحلة حب الجنس المغاير – ليس فقط باهتمام بالذكورة والأنوثة – بل باختيار بنت معينة كحبيبة love girl أو ولد معين كحبيب boy friend : يتبادلان الاهتمام ، ومواعيد اللقاء ، والخروج معاً . فبنضج المراهق واقترابه من الرشد ينتقل من تعدد

نرامياته إلى تضييق دائرة الاهتمام بالجنس الآخر والتركيز والاختيار تمهيداً للاقتران .

| ما تحبه الفتيات في الشبان | ما يحبه الشبان في الفتيات |
|---|---|
| ١ - الشخصية | ١ - الشخصية |
| ٢ - الذي يكون على علاقة حسنة مع كل الناس بما فيهم الوالدان | ٢ - جمال الشكل |
| ٣ - كمال الجسم | ٣ - التي هي عاقلة |
| ٤ - حلاوة الحديث (كله - سواء المزاح والجد) . | ٤ - حلاوة الحديث ( كله - سواء المزح والجد) |
| ٥ - حسن الاستماع (الإصغاء) | ٥ - حسنة الاستماع |
| ٦ - الذكي | ٦ - أنيقة وصداقة |
| ٧ - غير المغرور او المعجب بنفسه | ٧ - التي تعرف أشياء كثيرة كالسباحة والمسكرات والتزلج |
| ٨ - روح المرح (بمعنى الدعابة لا الضبط) | ٨ - الذكية |
| ٩ - شكله أنيق ونظيف | ٩ - روح مرح عالية |
| ١٠ - مؤدب | ١٠ - النوع الذي يحمل المرء على ان يكون مؤدباً |
| ١١ - راقص جيد | ١١ - غير المبالغة في مظهرها |

(جدول ٤٤) الصفات التي يودها مزوفاق الجنس الآخر شبان وفتيات في السنة الحادية عشرة الدراسية (ثانوي) - تيلور ١٩٣٨

وخبرات الاقتراب من الجنس الأخر في المراهقة - إلى جانب التثبيت عند أحد موضوعات الحب التي ذكرنا لمراحل النرجسية ( حب الذات ) والمثلية ( نفس الجنس ) والغيرية ( الجنس الآخر )- هي التي تحدد اختياره لشريك توافقه الجنسي ٠ فالذي لم تُعطه أمُه الحبَّ الكافي في الصغر ، يكون خجولاً وخوافاً من مغازلة الفتيات - وإذا تصادف في المراهقة أن

صدّته إحداهن أو لم تستجب لحيائه وتردده في مبادلتها الحب ... لا شك أنه يتعقد وربما يفشل في الجنس فيما بعد . والعكس صحيح أيضاً من حيث أن من لا يزال متعلقاً بأمه لإفراطها في حبه سوف لا ينجح مع شريكة حياة لا تعطيه هذا القدر من الحب وأكثر منه . وان صح ما نقول « كل فتاة بأبيها معجبة »؛فالفتاة تريد الزوج الذي له مثل صفات أبيها ولو كانت القسوة والشدة والتسلط ... فاذا لم يجد الشاب أو الفتاة ضالته في شريك حياته على نحو ما رأى وتعلم وخبر ... لا يتوافر الحب المؤدي إلى التوافق .

هنا تبرز مسألة اختيار القرين أو الزوج . وهنا فالاختلاط بين الجنسين في فترة الحب العذرى أو الخطوبة لهفائدة أن يتيح الفرصة للتعرف والاختبار على أساس من الدراسة والمخالطة التي تكشف عن بناء كل فرد نفسياً للطرف الآخر . ويخطىء الآباء والأمهات أكبر الخطأ وأفدحه على سعادة الأبنـــاء والبنات حين يتدخلون للاختيار أو الخطبة للأبن أو البنت . فحتى لو كان اختيارهما أكثر رشداً وموضوعية وبدراسة علمية واعية بتكوّن الابن أوالبنت من الطرفين في علاقته السابقة بوالديه ورفاقه؛لا يمنع ذلك أن اختيار صاحب الشأن بنفسه لشريك مستقبله على أساس من مثالياته وإعجابه وحبه قد يجعل الخطأ في الاختيار الناشيء عن عدم العلم بالنشأة والطباع والتعلقات السابقة أمراً يسهل التغلب على صعوباته . لكن هذا أيضاً يلزمه أن تؤدى حرية الاختيار إلى التروى والدرس وعدم النزوة في الحب أو الاندفاع لاتخاذ قرار... الأمر الذي تحول دونه في الكثير من الحالات مشاكل الجهل الجنسي والاستسلام العاطفي واعتبار الزواج قسمة ونصيباً .

# الباب الثامن

## صحيـــة التـــوافق

الفصل التاسع عشر : التوافق السوى

الفصل العشرون : سوء التوافق

# الفصل التاسع عشر

## التوافق السوي

التوافق طبيعة الانسان human nature يريده هدفاً ، ويتخذه وسيلة تحقيق هذا الهدف . فان تكن غاية الحياة أن يتكيف الإنسان بالبيئة ، وينجح في التعامل مع الناس ، ليتحقق له التوافق الشخصي وراحة النفس ، فانه يتعلم كيف يتكيف بالظروف والمواقف ، ويتفاعل مع الآخرين ، ويصل إلى قدر من الرضا والدفاع عن النفس في توافقها هذا .

ولقد أعجز الإنسان من قديم أن يعرف كيف يتوافق : كيف تجيء الظروف مُواتية ، والناس منسجمين في تآلف ، والشخص راضياً مطمئناً . وقبل أن يصبح علم النفس علماً — ربما حتى أواخر القرن الماضي — بل رغم وجوده وتوفيره المعرفة الصحيحة عن التوافق ؛ لجأ الناس السحر في توليف القلوب وجلب المحبة ، والعرافة والفراسة والقيافة في التعرف على طبائع الآخرين وأمزجتهم ، والتنجيم والفلك في قراءة الطالع ومعرفة الحظ والاطلاع على الغيب ... كما اعتقد في تلبس الناس بأرواح الخير والشر التي تجعلهم خيّرين وأشراراً ، واستند إلى قوى عليا هي التي تُسيّر الكون والوجود ، وأعيته الحيل في عمل الرقي والأحجبة والتمائم التي تقي من الشر وتدفع الضر . ولا يزال الانسان الحديث يحمل رواسب التطيّر superstition من تفاؤل وتشاؤم : يوم الثلاثاء ، الساعة النحس يوم الجمعة ، ركوب الطائرة أو السفر عموماً في يوم معين ، الرقم ١٣ ...

قدر مكتب والعمل الاكثر ربحاً Better Business Bureau « في الولايات المتحدة أنه يوجد ما لا يقل عن :

| | |
|---|---|
| ٢٥٠٠٠ | منجم يعملون كل الوقت أو بعضه في تلبية احتياجات ملايين الناس الباحثين عن المشورة للتوافق بمشاكل . |
| ٨٠٠٠٠ | قارئ بخت fortune teller في الولايات المتحدة . |
| ٢٠٥٠٠ | جريدة ومجلة تنشر «حظك اليوم» أو هذا الأسبوع» . |
| ٢٠ | اتحاد مهني للمنجمين . |
| ٥ | مجلات كبرى على الأقل للتنجيم توزع ما يقرب من مليون نسخة . |
| ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ | دولاراً جملة ماينفقه الأمريكيون سنويا على خدمات التنجيم . |

(جدول ٤٥) البحث عن التوافق في عصر العلم والكمبيوتر ( عن ليفز وكوبى : ديناميات التوافق الشخصي ١٩٦٤ ص ٢٨ ) .

---

كل هذا في سبيل أن يتوافق . فلقد بدا للانسان البسيط أن التوافق ليس بيده وأنه تحكمه قوى وارادات خارجة عنه ، هي إما الأرواح المسيطرة على كل ظواهر الطبيعة وبينها الانسان أو الآلهة المتعددة المختلفة الطبائع والاتجاهات كالبشر ، أو النجوم والكواكب التي تدور الأرض في فلكها ( وفوقها الإنسان ) — وقد كان يُظن أن الأرض مركزها وهي التي تدور حولها ... من هنا كان تقرُّبه إليها وتضحيته في سبيل إرضائها . وحيث لم تكن تجدي وسائله للتوافق معها ، فهناك الوسطاء والشفعاء الذين سبق لهم الوصول إليها والقرب منها ؛ والذين هم ذاتهم « لا يملكون لأنفسهم ضراً ولا نفعاً » . وهكذا التفكير الراغب wishful thinking دائماً : الاعتقاد فيما نريد ، والتصديق بما نؤمن به ، في تجاهل للحقائق ، وإنكار للبينة أو الدليل

وهذا نفسه نوع من التوافق ، ولو أنه ساذج ، وضرب من العلاج ، لكن بغير معرفة العلل والمعلولات .

والتوافق مع هذا اتصال مباشر للفرد ببيئته بقصد إشباع حاجاته : فلا تجاوز للواقع العملي إلى الغيبيات ، ولا لزوم التوسط أو الشفاعة . والتأخذ بالأسباب بدل الرغبات والتخيلات .

فالتوافق يستهدف الرضا عن النفس ، وراحة البـــال والاطمئنان security ، نتيجة الشعور بالقدرة الذاتية adequacy على التكيف ببيئة والتفاعل مع الآخرين . ولا يحتاج ذلك لأكثر من التعرف على حاجات النفس ، واستطلاع إمكانيات البيئة ، وحسن التعامل مع الغير . وكلها مشكلة الفرد نفسه لا أحد غيره ، كما أن حلها والتوافق معها مسؤليته هو لأنهـــا غايته وسعادته . فكما قلنا في الفصل الثاني : إن الإنسان لدى إشباع حاجـــاته وارضاء دوافعه ( وتخفيف توتره كنتيجة ) يكون بإزاء البيئة التي بها إمكانيات ومواد الاشباع ، وفي مواجهة الآخرين الذين لهم مثله حق إشباع الحاجات المماثلة من نفس مصادر البيئة . فما على الانسان كي يتوافق إلا أن يعرف ماذا يريد هو ، وماذا يريد له أو منه الآخرون حتى لا يقف في سبيلهم أو يعترضوا هم رغباته ؛ ثم ما إمكانيات تحقيق ظروف البيئة ومواقف الحياة لرغبته بما لا يتعارض مع تحقق حاجات الآخرين .

إن التوافق كوسيلة هو عملية إشباع حاجات الفرد التي تثير دوافعه بما يحقق الرضى عن النفس والارتياح لتخفيف التوتر الناشيء عن الشعور بالحاجة ويكون الفرد متوافقاً إذا هو أحسن التعامل transaction مع الآخرين بشأن هذه الحاجات وأجاد تناول approach ما يحقق رغباته بما يرضيه ويرضي الغير ايضاً . ففي الموقف التوافقي ثلاثة عناصر : الفرد ، وحاجاته من البيئة أو امكانيات الظروف الميسّرة له ، والاخرون الذين يشاركونه الموقف ، ولا

غني له عن استرضائهم إلى جانب رضية نفسه أيضاً . والصعوبة هي في الجهل بأحد هذه العناصر أو تجاهله : فمن حاجات الانسان من البيئة ما لا يشبع insatiable كي يقف طموح المرء منه عند حد أو يتوقف إلحاحه بإشباعه منه . وكل الحاجات النفسية هي من هذا النوع : حب ، حنان ، استقلال بالنفس ، مركز اجتماعي ... ومن الحاجات العضوية ذاتها كالطعام والشراب والجنس ... ما لا يكاد يكتفي حتى تتجدد الرغبة بعد قليل في إشباعه ثانية. فعدم وجود حد لكمية الاشباع الكافي ، أو كون الإشباع مؤقتاً أو إلى حين تجدُّد الرغبة أو الباعث ... كلاهما عقبة في سبيل التوافق ، ولا بد أن يتعلم الافراد مبكرين وسائلَ التغلب عليها .. حتى لا يتعقد في أنفسهم الصراعُ بين الرغبة والقدرة .

وإلى جانب تناول ما يشبع حاجات الفرد هكذا بمعرفة للقدر الذي يريده لا ينبغي أن ينفرد بما يحقق توافقه وحده وبما لا يُرضي الآخرين. فمواد البيئة هي لتوافق الجميع ، وأي اقتراب من موقف أو تناول لشيء أو سعي إلى حل صعوبة ... فللآخرين مصلحة مشتركة فيها أو رأي بإزائها . ولا تخـلو [illegible]

what I like,you hate ، أو تنافس : مـا أريده أنا تريده أنت أيضاً what I wantyou want -- إلى جانب مواقف التعاون والتضحية ونكران الذات ... التي لا بد أن يشترك فيها الجميع لمصلحة عامة أو هدف واحد أو قضية تهم الجميع . حينئذ فإن توافق الفرد لا يكون بمجرد ارضاء نفسه عن تحقق غاياته أو إشباع حاجاته ، بل إن قدراً من الرضا عن النفس يكون انعكاساً لرضى الغير . ويتقيد سلوك الاشباع بمراعاة observing ما يريده الآخرون ، واتباع طريقتهم التي تعبر عنها العادات والتقاليد والعرف والقانون والاخلاق والدين ... التي ارتضوها لجماعتهم ويريدون للكل أن يسير عليها دون مخالفة أو انحراف .

فالآخرون هم المرآة العاكسة لتوافقنا ، حيث المُتوافِق adjusted هو الذي يحيا في علاقة حسنة وتفاهم وتقبل ورضى عنه ... من الآخرين . وغير المُتوافق maladjusted هو الذي - إذ لم يعرف الوقوف بمطامحه ambitions من الحاجات واشباعاتها عند حد ، والذي لم يُحسن التعامل مع الآخرين الشركاء معه بشأنها فإما أنه يتصارع ويشذ وينحرف عن الجماعة ، وإمـــا انه يمتثل ويخضع ، لكنه يكبت في نفسه ويُعقّد ذاته ، وينتهي إلى المرض أو الجنون. فمن التوافق أحياناً ألا يُشبع المرء الحاجـــةَ المُلحة ، إذا كانت محرمة أو محظورة - أي التنازل عن الرغبة اكتفاء برضى النفس وراحة البال . ومن التوافق أيضاً الرضى بالفقر والعوز والمرض - بل الجنون والانتحار... لأنها تحمّل النفس للآلام ارضاءً للغير. لكن التوافق الأمثل ارضاء النفس والغير والطموح في الرغبات جميعها • وهو بطبيعته نسبي ، ومتغير ، ومرهون بظروف كل موقف ؛ وقلما يتحقق إلا بالتضحية بأحد العناصر الثـــلاثة . وفي كل الأحوال فهو حصيلة تعلم الناس كأفراد منـــذ نعومة اظفارهم كيف يحققون مواجهة مواقف الإشباع بما لا يُسقط مراعاةَ أحد الثلاثة العناصر المذكورة.

هكذا فالتوافق عملية شخصية ، نسبيـــة ، ومستمرة . فالناس - كي يتوافقوا - ينبغي أن يكونوا في سلام مع أنفسهم أولاً بشأن تحديد المطامح من الحاجات والبواعث ، ثم في سلام مع الآخرين في الموقف التوافقي وأخيراً مع أنفسهم وهم يقيسون مدى تحقيق الاشباع للباعث . وهذه هي العناصر الثلاثة : المادي ، الاجتماعي ، النفسي - وكلها كما رأينـــا شخصية ونسبية لا معيار لأحدها أو ضابطاً غير تقديرات النفس • ثم انها اكثر من ذلك قدرية ولا إرادية لأنها مفروضة على الفرد بحكم تربيته وتكوينه على كيفية التوافق .

والعُنصر الذي لا يتحقق له الإرضاء ، أو يهدد الموقف بأن اشباع الحاجة لن يُرضيه ، يمثل عقبة obstacle او عائقا barrier أو مانعاً لعملية التوافق كلها • ويترتب على تهديده ما نسميه الإحباط frustration وربما الحرمان

deprivation . فكل ما يقف في طريق تحقيق الغايات أو يعترض اشباع الحاجات ، يزيد من توتر الفرد الانفعالي المصاحب عادة السلوك المندفع نحو الهدف ، [illegible] من أفراد البيئة المادية ، أو [illegible] الآخرين ، أو قصور القدرة أو الرغبة في النفس .

أما إذا جاء الإحباط من جانب أشياء البيئة الخارجية ، كضياع المفتاح أو النظارات ، أو عدم قيام محرك السيارة عند إدارتهـــا في الصباح ، أو استعصاء باب على الفتح ، أو انعقاد رباط الحذاء كأبسط شيء ... فالناس يتوافقون بإحدى طرق ثلاث: إما بالاستسلام وترك البحث عن الشيءالضائع ، أو ترك السيارة واستئجار أخرى ... واما بالهجوم على المشكلة في إلحـــاح وبدائية طفلية ، ربما يصاحبها الصراخ والشتم والرمي بعيداً ... أو باستمرار المحاولة وتدبرُ الموقف ، واعادة الكرة في هدوء وتفاؤل—ولو كان الاستمرار عبثاً والشخص متأكد من الفشل ويعرف تماماً أنه لن يجد الحل ، فهو ينسى دائماً أين وضع المفتاح أو النظارات ، والسيارة باردة في الصباح أو كهرباؤها ضعيفة لن تساعد المحرك على القيام ،والباب محكم الإغلاق (إلاّ أن يكسره) ، والحذاء معقود تماماً ( إلاّ أن يقطعه أو يرمي به بعيداً ويلبس غيره) .

وسواء الاستسلام ، أو البدائية ، او التفكير الخلاّق لحل المشكلة ... كلها توافقات عادية باحباطات البيئة الخارجية . ويواجه الناس من نوعهـــا المئات في اليوم الواحـــد . وحسب بناء كل منهم النفسي يكون تعوده على الهجوم البدائي والالحاح ، أو التراجع الانسحابي ، أو التفكير المتزن الهادف . الخطر في مثل هذه الصراعات السطحية surface conflict بـــين الانسان والشيء أن الإحباط يذهب بالأمر بعيداً . فبدلاً من أن يكون الموقف مجرد عدم العثور على شيء ضائع ،أو معالجة محرك سيارة أو باب مُقفل ... يصبح الأمر اتهامَ الفرد لنفسه بعدم القدرة أو ضعف الذاكرة ، أو سوء التصرف ( حيث عقَد الحذاءَ أمس وهو يخلعه بدلاً من أن يفك رباطه ) ... ويتحول الصراع إذن من كونه بين حاجة وشيء ، الى صراع بين حاجتين في النفس :

رغبة وقدرة. وهذا أخطر شيء على التوافق . لأن المسائل البسيطة في حياتنا اليومية تتراكم صراعاتها وتترسب احباطاتها الى الأعماق. فحتى الشيء المادي ينقلب إلى باعث يتصارع مع الباعث الأصلي الذي استهدفه .

ويتضح ذلك أكثر في سلوك الانسحاب withdrawal التوافقي . فالفرد الذي استسلم لعدم إمكان تحقق رغبته في شيء ، وتهرّب من الموقف – لا يعدم أن يخلو إلى نفسه بعد ذلك ، متهماً إياها بالعجز والقصور ، مؤنباً نفسه على عدم قدرتها ، أو على الاقتراب من الموقف ما دامت غير قادرة .فاحباط مواقف الحياة لنا يبعث شتى الأحاسيس ، ويثير مختلف المشاعر.والذي صرّف طاقته الانفعالية في الصراخ أو البكاء أو المجاهدة والمعاودة ... أكثر راحة نفس من الذي لم يستمر في المحاولة . ونحن نعرف أن الذين يعبّرون عن الحزن على فقيد بالبكاء تستريح نفوسهم أكثر من الذين يظهرون الشجاعة وعدم التأثر.

ومثل هذا هو ما يحدث بإزاء الآخرين . فالفرد في مواجهة الغير يريد تحقيق مآربه وفي نفس الوقت يحتفظ باحترام الآخرين وتقديرهم . فالآخرين في توافقنا قيمة معنوية أكثر من كونهم مجرد أشخاص أو أفراد أو جماعات أو نظم وتقاليد . وقيمتهم هي ما يعكسه تقبلهم أو استنكارهم لتوافقنا كعملية إشباع حاجات . والناس في مواجهة الآخرين إما أن يمتثلوا conform ويتمشوا مع القواعد والعادات والطرق المتبعة ليفوزوا بالاستحسان الاجتماعي والتأييد ، واما ان يلجئوا للخداع والاحتيال على قضاء مآربهم من غير أن ينكشفوا للمجتمع أو يتعرضوا للمؤاخذة أو المساءلة عما فعلوا . وهنا يبرز أكثر وضوحاً كون الصراع هو بين حاجتين أكثر منه بين شخص وأشخاص آخرين ، أو بين الذات والغير . إن صراع الإحباط هنا هو في حقيقته صراع بين حاجتين : الرغبة في الخروج للقاء الأصدقاء أو الحيوية أو الذهاب للسينما.. أو الحاجة للمال أو التحرر والاستقلال ... والرغبة أيضاً في عدم إغضاب الوالدين بالاستهتار بالوقت وعدم النجاح ، أو احتقار الغير بتعلم السرقة لما

يحتاج من نفقة أو التمرد والخروج عن الطاعة الواجبة . فالذي يمتثل ويُرجِّح جانبَ إرضاء الآخرين قد لا يخلو من تعقد الخضوع لسيطرة الغير ، والذي يحتال ويخادع - رغم خوفه من الانكشاف - هو أيضاً في صراع بين كونه راغباً وكونه مخادعاً .

وترتدُّ توافقاتُ الفرد في النهاية - وبكل أنواعها - إلى النفس . فأشياء البيئة الخارجية - التي تتناول منها كل لحظة ما يشبع حاجة أو يحل مشكلة في مجرى الحياة اليومية المتكرر - حين تستعصي أو يَصعُب منالها - تؤدي لصراع الرغبة وعدم القدرة . والآخرون قوامهم في نظرنا ما يمثلونه من منع وحَظر ، واستحسانٍ واستهجان... يلاحقنا قبل أن نتصرف أو نستجيب للموقف ، لأنهم غرسوه في الضمير أو الأنا الأعلى منذ صغرنا ليحاسبنا بدلاً منهم ، ويراقبنا حالَ غيابهم . فانت تعثر على مـــال لا صاحب له ، فتسلمه للسلطات إلى ألا يظهر من يملكه ، فيصبح حقاً لك (حلالاً) أو يظهر له صاحب فلك فيه نسبة العُشر . ويوسف الصديق تراوده امرأة العزيز عن نفسها ، فيظل على إبائه حتى يتهم وهو بريء... ذلك أن الدين والاخلاق والقانون وغيرها يتجسدها الفرد في نفسه ليمتثل لها بوازع من نفسه ، وهو بهذا يضع نفسَه مختاراً في مواقف الصراع . وبقدر ما يستطيع أن يوفق في نفسه بين الرغبات والموانع - ويتعلم كيف يصبح هذا التوفيق عادة وانطباعاً-يصبح متوافقاً . لذا فمن وجهة النظر الموضوعية لا المثالية : الذي يسرق ولا يؤنبه ضميره متوافق نفسياً وان لم يكن متوافقاً اجتماعياً . والذي يمرض أو يجَنّ متوافق نفسياً واجتماعياً لانه بمرضه وانسحابه عن المجتمع بل انتحاره يضحي بنفسه لحساب المجتمع . أما الراضي بحرمانه وعَوَزه السعيد بهذا فهو متوافق نفسياً واجتماعياً معاً لانه يرضى نفسه لا يريد شيئاً من المجتمع .

(جدول ٦ ٤) أمثلة لأفعال الفرد التوافقية

## اولاً : التوافق بالهجوم المباشر على المشكلة :

أ - بالنسبة لأية مشكلة :

١ - محاولات متكررة لحل المشكلة
٢ - الزهد فيها stoicism
٣ - التلهي enjoyment بالمشكلة
٤ - رفض تقبل الهزيمة
٥ - الاعتراف بالمشكلة، والتعرف على طبيعتها الصحيحة ، ومعالجتها عن طريق الذكاء والاستبصار .

ب - بالنسبة لعامل مثلا يواجه موقف الرغبة في الارتقاء بعمله :

١ - دراسة وتعديل متطلبات المهنة
٢ - دراسة وتعديل طرق العمل
٣ - دراسة زملاء العمل وتحسين العلاقات الانسانية .

## ثانيا : فاعليات بديلة ايجابية تمكن الفردَ غالباً من اللف حول المشكلة أو العائق :

أ - أنشطة تعامل مع الناس :

١ - عمل مجاملات للآخرين
٢ - أخذ مراكز قيادة
٣ - النشاط في تنظيمات كالسكن أو النادي أو دار العبادة ..
٤ - يصبح محبوباً اجتماعيا
٥ - مخاطبة الجماهير
٦ - حضور واجبات اجتماعية
٧ - الجدل والتناظر
٨ - تكوين معارف جدد
٩ - «الاشتغال بالسياسة» plying politics
١٠ - لعب مباريات مع الغير
١١ - تحليل الغير
١٢ - الاشراف على الغير
١٣ - الارتباط بمن هم أدنى
١٤ - الارتباط بالرؤساء والكبار
١٥ - عمل «مقالب» وأحابيل
١٦ - اقناع الناس
١٧ - بيع أشياء للناس
١٨ - تسلية واضحاك الآخرين
١٩ - اصلاح وتقويم الغير
٢٠ - مساعدة من هم اضعف
٢١ - رعاية الأطفال
٢٢ - اجتذاب الجنس الآخر
٢٣ - السعي لتقدير الآخرين
٢٤ - تعليم الآخرين
٢٥ - تقمص شخصية أخرى

ب – فاعليات عقلية :

١ – الاستذكار
٢ – تنمية خطط كسب المال
٣ – جمع طوابع أو كتب أو غيرها
٤ – الابداع في فن الكتابة
٥ – الابداع الميكانيكي
٦ – اختراع نظم جديدة – كنظام لتحسين أو رقابة الانتاج
٧ – دراسة وتكوين فلسفات

حـ – فاعليات جسمية أو يدوية :

١ – عمل ميكانيكي
٢ – عمل منزلي كالحياكة والطهو ...
٣ – مجهود جسمي
٤ – نشاط خلوي outdoor
٥ – انشطة رياضية وبطولات

د – فاعليات انفعالية

١ – النقش أو دراسة الفن
٢ – دراسة الموسيقى أصوات أو اجهزة
٣ – حفظ أو قرض الشعر
٤ – أنشطة دينية
٥ – تشخيص الآخرين – التمثيل
٦ – السلوك الرمزي

## ثالثا : فاعليات بديلة تهربية substitute, evasive

أ – معوقات للفرد

١ – انتقاد الآخرين
٢ – مضايقة أو إغاظة الآخرين
٣ – المشاغبة rowdyism
٤ – الاستئساد أو التنمّر bullyism
٥ – روح التعالي
٦ – الغش والخداع
٧ – السخرية والفظاظة cynicism
٨ – التهكم
٩ – الاستجابات الجدلية
١٠ – رفض اتخاذ قرارات

ب ـ مجرد مضايقات للغير ، أو ليست إيجابية الارتقاء عندما تعمل لدرجة متطرفة :

١ ـ [illegible] exhibitionism [illegible]
٢ ـ الميل للتظاهر والتباهي show off
٣ ـ عمل خُدع وألاعيب
٤ ـ الانضمام للتنظيمات بإسمه فقط
٥ ـ الحركات التمثيلية .
٦ ـ تزين النفس
٧ ـ الاهتمام بالملابس
٨ ـ الثرثرة الكثيرة
٩ ـ [illegible]
١٠ ـ الخيال القصصي
١١ ـ التطرف الزائد
١٢ ـ السفر للبعد عن المشاكل
١٣ ـ محاولات متطرفة لكسب الجنس الآخر
١٤ ـ كثرة مشاهدة الصور المتحركة
١٥ ـ كثرة قراءة القصص
١٦ ـ عبادة الأسلاف

حـ ـ عادات تهربية خطيرة تدل على عدم توافق بسيط :

١ ـ فرط احلام اليقظة
٢ ـ النكوص
٣ ـ الاسقاط
٤ ـ الاستدماج introjection
٥ ـ السكم (المرض) invalidism
٦ ـ التجهم والتبرم sulkiness
٧ ـ الانطواء الزائد
٨ ـ الكحولية (الادمان)

## رابعاً : تكيفات انسحابية retreat.adjust.

أ ـ الوحدة ، عادات البقاء في البيت لتجنب المشاكل العادية .
ب ـ الزهد والتصوف
حـ ـ العيش في عالم آخر ، هروب ظاهر من الحقيقة والواقع
د ـ رغبات موت ومحاولات للانتحار .

وبالناس في ادراك دوافعهم ، وطريقة تعاملهم مع الغير ...وعموماً في إرضاء نفوسهم –آليات وديناميات يلجئون إليها ، ويعتادون على الأخذ بها من غير أن يشعروا – هي ما نسميه في علم النفس **ميكانيزمات الدفاع** defense mechanisms . فالميكانيزم أو الديناميزم طريقة توافق الفرد التي درّج عليها لأنها تُرضي نفسَه ويستريح إليها . وكما في الآلات والأجهزة المادية فان آلية الجهاز طريقة تشغيله وكيفية أدائه لوظائفه في حدود قوانين الطبيعة والميكانيكا وتركيب الجهاز من أجزاء يتصل بعضُها ببعض ويؤثر تعطل بعضها في فاعلية البعض . ولا تحمل كلمة ميكانيزم في الأصل أي معنى من معاني العطب أو المرض أو سوء التوافق – مهما وصفناها بأنها دفاعية عن النفس وأن الفرد يلجأ لها ويدرج عليها بحكم نشأته التربوية وخبراته الموقفية . حقاً اننا في علاج الفرد غير السوي أو المتوافق نبحث عن آليات توافقه للوصول إلى تشخيص مرضه النفسي أو العقلي ، لكن يبدو أن الخطر حينئذ إنما يكون في المبالغة أو التطرف في اللجوء للميكانيزم وليس في أن للفرد آليات هي أنماط سلوكه وعادات تناوله للمواقف . فمن الطبيعي أن يدافع الانسان عن نفسه ، ومن الطبيعي أن تكون له آليات حتى لا يفكر كل مرة من جديد وكأنه يولد مع كل موقف يواجهه وان كان متشابها أو متكرراً . فالصحة والمرض بالنسبة للميكانيزم مسألة درجة وليسّا مسألة واقع أو حقيقة – أي فارق في الكم لا في الكيف .

ففي الناس جميعاً التوافق بميكانيزم **الاسقاط** projection الذي هو ميل نفسي لالقاء اللوم على الآخرين أو الظروف ، وتبرئة النفس من الخطأ في الدوافع أو الفشل في الأهداف بنسبة ذلك إلى الغير لا للنفس . فلكي تظل صورة المرء الذاتية في نفسه self concept وكما يعكسها أمام الآخرين self - image سليمة غير منتقَدة ، ينبغي ستر خطئها وإخفاء فشلها عن طريق الاسقاط . أما إذا تطور الاسقاط من مجرد حماية صورة الذات إلى

توهمات الاضطهاد أو الأفكار الإيمائية النفس بأن الآخرين يتحدثون عنهـــا ويكرهونها ويتحاملون عليها ... فهذا هو مرض البارانويا الذي نعرفه في أمراض النفس .

وفي النفس حاجة للتوافق عن طريق التبرير rationalization بمعنى إيجاد الحجج وحشد البراهين لصالح فعل أو رأي لا يقوم في الأصل على هـــذا الأساس ، ولكن الفرد يريده ولا يستغنى عنه ، أو هو قد فعله وانتهى ويريد الدفاع عن نفسه إزاءه .. فالثعلب الذي لم يستطـــع الوصول للعنب الشهي البعيد المنال يقول : هذا العنب غير ناضج . والسكير يقول : قليل منهـــا يصلح المعدة ، والمُدخن : إن السيجارة تُنسي الهموم وتزيل المتاعب .

والتعويض ضروري للتوافق كآلية ، حيث يهب المرء للموقف أكبر بكثير مما يلزم لاشباع الدافع أو يكفي لتغطية الشعور بالنقص . فالفاشل في شيء يبذل أكبر الجهد لاثبات نجـــاحه وتفوقه في شيء آخر . والمحبَط أو المحروم من شيء يُخفي عجزه أو عاهته بالتحول بدوافعـــه لطريق آخر غير مباشر ، لكنه محدد ومركز ... والتعويض إذن توافق

والناس يدرجون منذ الصغر على تقمص شخصيات الكبار الذين يعتمدون عليهم لأنهم أقدر وأنضج وأقوى ... وكلما تقدم النمو يربط الفرد نفسه أكثر – وبصورة انفعالية – بأشخاص ومواقف يتمثلها كأبطال ونماذج ومُثل عليا أو يعتبرها مواقف بطولة . . لأنها علامات طريقه في الحياة ، ومنارات يهتدى بها في رحـــلة حياته . فكلما أراد أن يفعل شيئاً ، فهو يسأل نفسه ، ماذا يريد مني بطلي my hero أن أفعل ؟ فالآباء والمعلمون وأبطال التاريخ ومشاهير القادة والزعمـــاء والمصلحون .. بل القتلة والسفاحون والمنحرفون ... يتقمصهم الناس في خيالاتهم وتفكيرهم ويتوحدون بهم في

سلوكهم ، ليس فقط بأن يترسمّوا خُطاهم في حياتهم وأفعالهم ، بل بالعمل على إرضائهم والتشبه بهم ليكونوا أقربَ ما يمكن إليهم .

والنكوص regression أيضاً طبيعة انسانيه ، فالناس حين تُثقل كاهلَهم أعباءُ التوافق ، أو يضيقون بمسئوليات الكبار ؛ يلوذون بحرية الطفولة وعدم مسئولياتها ، ويتهربون من المواقف الحاضرة غير المشبعة للدوافع أو المخيبة للآمال عائدين إلى البدء في الصغر primitivation حيث الحياة أسهل وأرحب وكلنا يحنُّ لبراءة الطفولة وسعادة أيامها ، والتلذذ وعدم مسئولياتها ، ونتمنى لو نعود أطفالاً فنستريح ونلهو بدلاً من هذا العَناء في الكبَر . ولا تُتاح لنا فرصة للهو الطفولة وعبثها إلا ونفرح لها بالصياح ورمي الأشياء وقذف الكرة للصغار حين تصل الينا وهم يلعبون .. بل إننا انَحِنُّ لمكان طفولتنا ومَدْرَج الصِّبا ... مكاناً وزماناً واشخاصاً .. ونعود اليها في إجازاتنا ، وهي أحب شيء الينا .

هكذا ميكانيزمات التوافق التي فائدتها التخلص من تراكات مشاعر النفس وهي بسبيل إشباع حاجاتها وتحقيق غاياتها ، والتي أساسها كعمليات عقلية معتادة ومعتدلة الميل إلى طلب اللذة ( بالوصول إلى تخفيف التوتر النفسي ) ؛ والعمل على تجنب الألم ( بالحيلولة دون تراكم الطاقة النفسية ) ؛ والتي لا تتعارض مع الفلسفة القائلة بأمكان تفسير السلوك الانساني في جملته بقوانين العليّة الطبيعية والآلية الميكانيكية . وانما يصبح الميكانيزم عادة مَرضية إذا هو أصبح لا شعورياً بدلاً من أن يجرى بمعرفة الشعور ، وإذا أفرط الشخص في استخدام القليل منه في الكثير من المواقف . فالإنكارية أو الاستنكار negativism كما عرفنا في توافق الطفل أمر طبيعي في سن معينة . والغرض منه حينئذ مقاومة أوامر أو إيحاءات الكبار كتقرير للذات ، فإذا تثبت عنده الفرد الراشد ، وكان مبدؤه دائماً : خالف تعرف - بحيث فقط انه لا يفعل غالباً عكس ما ينتظر منه ، أو يتخذ دائما الموقف السلبي أو المعارض

فهذا مرض • كذلك فاذا أدى التعويض والتقمص العاديان لآلية البطل المعذب suffering hero حيث الصراع بين الشعور بالدونية وتحقيق التفوق يحمل تقمص الدور في الخيال لا في الواقع ... فهذا أيضاً سوء توافق .

والدفاع عن النفس فيما ارتضته وسارت عليه أمر طبيعي ، لأنه صيانة للشعور بالقيمة الذاتية ، واخفاء عيوب ومآخذ الشخصية حق لكل انسان حق لا يكشف ستره الآخرون . لكن ماذا إذا استمر الفرد في التركز حول الذات وبالغ في الارتباط الوثيق بالشخصية إلى حد عدم القدرة على المشاركة في خبرات الآخرين والتفاعل معهم ، أو ظل وهو كبير يفتعل محـاولات جذب الانتباه له وتوكيد ذاته للتغلب على شعور التجاهل أو عـدم التقبل الاجتماعي لأنانيته التي يكتشفها الآخرون ؟ ثم ماذا — على العكس — لو أن الشخص لم يكتف بالتعاطف مع الآخرين ومشاركتهم بوجدانه ، بل بالَغ في الاستدماج introjection بمعنى تشرُّب أفعال ومواقف الآخرين إلى حـد الاستجابة لها كما لو كانت واقعة عليه أو موجّهة له شخصياً ؟ . انه سوف يُحمّل نفسه أيضاً مسئولية أفعال الغير ويتدخل فيما لا يعنيه فيجلب لنفسه المزيد من المتاعب . وقد يصل في هذا لميكانيزم يُسمّى تقلّص العادة habit spasm الذي هو انقباض عضلي إرتعاشي لا إرادي يخفف من توتر صاحبه بجـذب الانتباه لرغبته الشعورية أن يلاحظ النـاسُ دوافعه في اتخاذ موقف الغير كالانتصار للمظلوم والاحسان للمحتاج ... وسائر ألوان حب الظهور الاجتماعي بالمروءة والنجدة الزائدة عن الحد .

بهذه الميكانيزمات يواجه الناس مشاكل توافقهم • وحسبما يكون لكل فرد بحكم تكوينه النفسي ، وكما سبق أن أوردنا في أوائل هذا الفصل — فهو إما أن يتوافق بالهجوم مباشرة على المشكلة أو الموقف ، واما أن يلجأ لفاعليات بديلة يدور بها حول المشكلة او العائق لكنها إيجابية في مجالات التعامل مع الغير ومن النواحي العقلية أو الانفعالية أو حتى الفاعليات البدنية أو اليدوية

التي تفرغ شحنة الطاقة النفسية ، واما ان يلوذ بفاعليات بديلة هي على العكس تهربية وتزيد من إعاقة الفرد بقدر ما تحمل من طابع الاتجاه إلى الغير بالمضايقة والتظاهر بدلاً من استمرار الاتجاه للهدف ، وما قد تؤدي اليـــه من تهربات شخصية كالانطواء والأحلام وأدمان الشراب .. بل السقم والمرض إذا كان فيها التهرب المطلوب ..وكثيراً ما يتطور التهرب للانسحاب ، فيعتزل المرء ويعيش في عالمه الخيالي المثالي أو الروحي ويزهد الحياة ويُؤثر الموت . وقد سبق لنا إيراد قائمة تفصيلية بما يفعله الناس عادة في سبيل توافقهم هكذا بهذه الطرق المختلفة — أورده هبنر Hepner : علم النفس في تطبيقاته على الحياة والعمل — الطبعة الثالثة ١٩٦١ ص ص ٤٤ — ٤٥ .

ولدراسة أية مشكلة توافق ، يكون علينا أن نبحث إذن عن العائق أو العقبة التي يواجهها الفرد ، أهي : مادية أم عقلية أم اجتماعية أم نفسية، عدم قدرة أم صراع بين حاجتين ... وكلما كان الصراع هكذا سطحياً ، فمن السهل التغلب عليه بمعرفة حقيقة الحاجة ومدى الرغبة أو الدافع ، والتفكير فيها ، والمشورة ، والبت وعدم التردد أو التراجع أو الندم ... فتنحـــل المشكلة ويزول العائق . أما إذا كان الصراع أعمق ، والفرد أبعد من أن يتوافق ، فلا غنى عن أن ندرس — إلى جانب مؤثرات الموقف الراهن — تأثيرات تكوين نفسية الفرد من قبل ، وخبراته التي درج عليها في مواجهة أمثال هذا الموقف ، وما عساه يلزمه من توافقات بديلة إيجابية تقوي شخصيته للمستقبل ... وتحل محل توافقاته التهربية أو الانسحابية التي هي سبب سوء توافقه . ثم أن نعمل على مساندته وتأييده الاجتماعيين لنأخذ بيده إلى إعادة التوافق ونُقوّي إرادته على مواجهة الحياة .

(جدول ٧ ؛ ٤) خطة من سبع خطوات (١) لدراسة الاشخاص الذين لديهم مشاكل توافق

١ — العائق أو المانع barrier : المشكلة او المشاكل الظاهرة او العقلية ، العائق مادي ، عقلي ، اجتماعي ، نفسي ... الخ . ( انظر جدول ؛ الفصل الثاني )

٢ — التأثيرات الآجلة predisposing infl. كعوامل طويلة الأجل ؛ النقد الشديد ، الصحة الجسمية ، البيئة الثقافية ، شخصيات الأسرة .. (وهذه يمكن معرفتها أو هي تُقترَح).

٣ — التأثيرات المُعجِّلة precipitating : العوامل الحديثة نسبياً ، كالفشل أو الخسارة او الاهانة (يمكن معرفتها أو تُقترَح) .

٤ — تكيفات الهجوم المباشر direct attack adj. – وهي تكيفات لا بد ان يكون الفرد قد قام بها أو سوف يقوم بها في المستقبل (انظر بعضها بالجدول الخاص)

٥ — انشطة بديلة ايجابية pos . substit. activ- وهي تختلف باختلاف المشكلة والفرد ، والموقف الكلي ... الخ . وتميل هذه التكيفات لتقوية الشخصية في مواجهة مشاكل مستقبلة اكثر منها في صدد المشكلة الراهنة التي يواجهها الفرد ويريد التكيف بها .

٦ — تكيفات تهرب أو انسحاب evasive, retreat activ. : وتختلف هي الاخرى باختلاف الموقف ، لكنها تميل لاضعاف الشخصية في مواجهة كلا الحاضر والمستقبل فيا يتعلق بالمشكلات .

٧ — الطريقة التي بها يتفاعل الآخرون how others can help him : لاجدوى من تحليل توافقات الآخرين ما لم يمكنّنا التحليل من التقدم بتوقعات ايجابية لصالح شخصية الفرد الذي نحلله . وثمة اقتراحات كثيرة تتوقف على عوامل كثيرة ، أهمّها علاقة المعالج بالعميل أو المريض .

---

Hepner, psychol. applied to life & work, 3rd ed, 1961, p - 138.

# الفصل العشرون

## سوء التوافق

يتوافق الصغار – كما رأينا – لعدم اهتمام الأم بملازمتهم واشباع حاجاتهم للحنان والتعلق – عن طريق الاحتجاج الصارخ ، أو اليأس القانط ، أو الإنكار التحولي إلى إشباعات مادية تعلن عدم الحاجة إلى الأم أو أي أحد غيرها . فالنمو الاجتماعي للطفل من الولادة حتى السنة الثانية تحكمه دوافع فيزيولوجية لا تنفصل عن شخص الأم مهما انفصل الوليد عن جسمها بالولادة ، بل ان تكيف الطفل الحسي الحركي في السمع والبصر ووظائف الاعضاء من تمثل للغذاء واخراج الفضلات وتنمية للقدرات والمهارات ... مرتبط كله بالأم فيما تعود به استجابتها للطفل على سيكولوجية توافقه ونموه الاجتماعيين .

وببداية الصبا المبكر في سن الثالثة لا يكون على الطفل أن يتوافق فقط مع أمه ، بل مع أبيه وإخوته وأخواته كأسرة . وتتعدل الحاجات الأولية العضوية التي يصبح الطفل قادراً على إشباعها بنفسه ليواجه مطالب الأسرة الخاصة بتعلم المهام الحركية من مشي وكلام وتخاطب ... حيث يحل مبدأ اللذة النفسية hedonism في التوافق محل الاعتمادية أو التطفل على الأم dependency , parasitism – أي أن الصبي يفعل الأشياء التي تجلب له السرور ويتجنب تلك التي تعود عليه بالألم – كانعكاس لتقبل الآخرين

ورضائهم أو رفضهم ونفورهم . وفي هذا يلزمه الأمن النفسي الذي قوامه الحب والحنان ، والعطف والتأييد ، وثبات العلاقات دون تذبذب بين متناقضات . فالحب affectition يريده أصيلاً وشخصياً لا على أنه مساعدة محتاج أو إرضاء بالهدايا ... والتأييد والاستحسان approval ينشدهما كاعتزاز بشخصه قبل أن يكونا تقبّلاً لأفعاله . أما الثبات في العلاقات ، وعدم التضارب في كل ما سبق بين الشيء ونقيضه ، فالطفل يحتاجها لثبات تكوين قواعد سلوكه ومعايير فهمه للخطأ والصواب ، الخير والشر ... التي يتناول بها الأشياء والأفعال ويتعامل عن طريقها مع الناس .

ويحدث أن يتبين الطفل أن حنان والديه رعايةٌ لصغره ووقاءٌ لعجزه عن القيام بأمر نفسه ، كما يكتشف أن حبهما ليس له وحده بل هو موزّع لا يخصُّه منه إلاّ القدر الذي يسمح به الوقت لتبادل مشاعر الأبوة والبنوة . أما الاستحسان فيراه الطفل رد فعل لأفعاله في المدى القصير وليس التقبل لشخصه والاعتزاز بوجوده . فهو قد رُزقه الأبوان وينبغي أن يُنشأ أحسن تنشئة . ولقد يشعر الطفل أحياناً أنه غير مرغوب فيه unwanted لأن والديه لا يكتمان الحديث أمامه عن أنهما لم يكونا بحاجة لأطفال أكثر ، أو لأنه يُحسُّ بتخوف الوالدين من مسئولية تربية الكثير من الأطفال ، أو أن والديه كانا يريدان بدله طفلاً من الجنس الآخر لكفاية ما لديهما من جنسه ... وعلى العكس قد يستشعر الطفل أن وجوده كان مطلوباً لدعم أواصر الزوجية المفككة ، أو لمجرد شغل الأم عن الخروج لأهلها أو التعلّق بزوجها أو الاهتمام بحريتها أو جمالها أو مطالبها الشخصية

ومهما يحاول الأبوان في ظل تلك الظروف إسباغ الحماية الزائدة over-protection والتدليل والإعزاز للطفل ، فالرفض rejection هو ما يثبت في نفس الطفل . انه لم يكن مرغوباً فيه ووالداه يتعاملان معه بسياسة

الأمر الواقع . وما دام قد وُجد ، فهما يعطيانه حقه الطبيعي في الأمومة والأبوة -لايغير تبرُّم خفي أو ضيق ظاهر يكشفان عنه مهما اجتهدا في إظهار العكس . وحتى حين تكون الأم بطبعتها محبة للانجاب ، حريصة على صحة الأطفال ، خائفة من تلوثهم أو مرضهم أو وقوع حوادث تفقد فيها أحدهم — أو كان هذا طفلها الوحيد ، أو الذكر فوق عدة بنات ( أو العكس ) ... وحين يكون أحبَّ الأطفال إلى الأب : الصغير حتى يكبر ، والمريض حتى يشفى ، والغائب حتى يعود ... فالحماية الزائدة ، والحنان المبالغ فيه يكشفان عن الرفض والمسئولية الواجبة قضاءً وقدراً وغريزةً والدية ، يؤديان بالطفل في النهاية إلى الخوف والإشفاق apprehension .وما دام الحب والعطف ليسا لذاتها ، بل للظروف القدرية المذكورة ، فالطفل يخشى أن يكبر فيُحرم من مبررات حبه ، ويظل يعيش في اطمئنان لهذه المبررات الاضطرارية التي قد تكون مرهونة بالحاضر ولاتستمر معه للمستقبل .

وسواء الرفض الصريح الذي يتعقد معه الطفل فيتمنى لو لم يُخلق ، والتدليل الزائد عن الحد spoiling الذي يستغله الطفل للانتقام من الوالدين في عدم تقبله والسيطرة عليهما ؛ فالتردد بين القسوة واللين في معاملة الطفل ، وما يرتبطان [illegible] الطفل وواجب رعاية الأبوة ؛ ترتدان في تبالاته الطفلية آخر الأمر لمشاعر الرفض المترسبة في نفسه ، ويفقد ثوابُ الأبوين وعقابُها أثرَ تصحيح الافعال وتقويم السلوك ، بينما يُحول الطفل دافعهما الأول في تصوُّره ، وهو أن الأبوين يكرهانه أو لا يتقبلان وجوده أو يضيقان بمسئوليتهما عنه ، أو لا يهمهما شخصه في المدى الطويل بقدر ما يريدان ان يتحكما فيه ويُمليا عليه أوامرهما .

لذا فان العصيان أول ما يستجيب به الطفل ، والنفي negativism هو وسيلته الأولى لمقاومة سلطة الكبار ، فالطفل يستخدم : لا — لا .. قبل أن يستطيع الإجابة بنعم أو حاضر أو طيب أو خلاص أو مليح أو زين...

| نوع المعاملة | عدد الحالات | اتهموا بجرائم | حكم عليهم بالايداع |
|---|---|---|---|
| عقابي punitive | ١٤ | ٪٢١ | ٪٧ |
| أميل للحب | ٦٠ | ٢٧ | ٠ |
| متردد ( أ ) حب ولين | ٤٠ | ٣٥ | ٥ |
| متردد (ب) ـ حب ولين وعقاب | ٤١ | ٤٩ | ١٠ |
| لين lax | ٥٢ | ٥٠ | ١٩ |
| متردد (جـ) ـ عقاب ولين | ٤٣ | ٥٦ | ٣٠ |
| | ٢٥٠ | ٤١ | ١٥ |

(جدول ١٨) معاملة الوالدين وعلاقتها مستقبلاً بالجريمة والسجن عن هلجارد : مدخل علم النفس ١٩٦٢ ص ٩٢.

---

ومن الثالثة هي قمة مرحلة النفي no, no stage التي تألف فيها إنكارية الطفل وسلبية توافقه حتى ليصعب حينئذ قياده . والعناد بقصد « المماكسة » contrariness, stubbornness ثمرة عدم تسامح الأبوين في التجاوز عن أفعال الطفل الكثير الكلام المنطلق النشاط ، كما ان « الشقاوة naughtiness » هي تحدى أوامر الكبار بالسكون أو الصمت اللذين هما ضد طبيعة الطفل — حيث يأبى الطفل الانصياع ويرفض الخضوع ويقابل العدوان على حرية توافقه بإعتداء انتقامي ممن يقف في طريقه . ثم إن الرفض الإنكاري وموقف النفي السلبي فيما بعد يحمل معنى إظهار تفاهة الأوامر ذاتها أو عدم ضرورة النظام أو طبيعيـة الشيء المطلوب .. أكثر من معنى التحدي لسلطة الكبار . إذ يرجو الطفل من عصيانه أن يراجع الأبوان عقلَها في أهمية التمسك بهـا وفرضها عليه ، ولا تخفُّ حدة السلبية قبل سن الرابعة حين يكون الأبوان قد أدركا حق الطفل في حرية التصرف وبدءا بحرمان ذاته — تاركين لتقديره أن يستجيب أو ألا يستجيب ، فيكون جزاء طاعتـه أو عصيانه هو من داخل نفسه .

وبوجود الطفل – لا في مواجهة والديه وحدهما – بل بإزاء اخوة عديدين؟ ينشأ الغل* أو الغبط envy نتيجة الغيرة jealousy والتسابق rivalry للفوز بالآخرين. فالغيرة خبرة انفعالية لا يخلو منها طفل في الصغر، وهي تختلف عن الغل في أن الغيرة استياء من حصول آخر على شيء ( ربما يكون الطفل قد حصل عليه ايضاً ) ، بينما الغل اغتياظ من حصوله على ما لم يحصل عليه الطفل ويتمنى لو كان له. وفي الثالثة من العمر يغار الطفل على لعبه التي يملكها خالصة له، ثم في الرابعة يصبح غيوراً من أي طفل من سنه يحاول أن يقترب من اللعبة أو يبدي اهتماماً بها ، وفي الخامسة يغار من مدح غيره على إجادة أو سرعة أداء لعب أو نشاط ، إلى أن يكتمل نمو استعداده للتنافس في سن السادسة. وقمة الغيرة هي فيما بين الثالثة والرابعة ، وهي في البنات ضعف ما هي في الاولاد ، حيث أثبتت الإحصاءات أن من بين كل ثلاثة أطفال غيورين ولداً واحداً وبنتين، وهي أكثر شيوعاً بين الأعلى ذكاء منها بين الأدنى في الذكاء ، وتظهر اكثر كلما كان فرقُ السن بين الاشقاء سنة ونصف إلى ثلاث سنوات ، وعموماً لدى الطفل الأكبر لا الذي يصغُره ، لأنه عاش فترة وهو وحده محور الانتباه. أما التالون له فقد شاركهم مَن قبلهم حبّ الوالدين وهم بهذا راضون. فالغيرة منشؤها عادة ميلاد شقيق جديد ( أخاً كان أو أختاً ) والأكبر لا يريد أن يقاسمه أحدٌ حبّ والديه ، فهو ربما يعتدي عليه بخطورة يعرفها الوالدان ويحاولان التغلب عليها فلا تُفلح جهودُهما إلا بأن تتغير نفسية الطفل الأكبر ذاتها ، إذ يتجاهل وجودَ منافسه ، ويتحول إلى سلوك ارتدادي يمتص معه إصبعه ، أو يبلل فراشه أو يدعى المرض ، أو يرتمي في أحضانها بحجة الخوف ... ليشد انتباه الأم ويحظى من جديد باحتكار محبتها.

ومن توافقات الصغار الاجتماعية المألوفة أيضاً كنتيجة لكل ما سبق : المضايقة teasing والتنمّر أو الاستئساد bullying. وكلاهما توافق هجومي عدواني : الطفل يحاول في الأول ( المضايقة ) والأزعاج بإثارة غضب الغير

بالأسئلة التي يراه غير راغب فيها ، أو متهرباً من الاجابة عليها — وكأنه يلزم الغير بالاستجابة لإلحاحه، وعدم الكذب عليه أو اخفاء الحقيقة عنه ، والتجاوز عموماً عما يريده . أما الثاني ( التنمُّر ) ففيـــه يهاجم الطفل مستمياً بقصد الإيقاع ، ويعتدي كتغطية لشعوره بالنقص ، فللإحساس الطفل بأنه (ملطشة) الكبار ، و ( حيطة واطية ) يتطاول عليها كل من هو أقوى ، يبدأ الطفل هو بالهجوم في دفاع عن النفس ، وكلها بدائل في صورة افعال تهربية تصبح معوقات لتوافق الطفل السليم فيا بعد .

حتى التهتهة stuttering التي هي تلعثم النطق ، والتمتمة stammering التي هي تقطُّع الكلام وتكسُّر الألفاظ أو تكرار مقاطعه الأشد خطراً ... يلجأ إليها الصبي كاضطراب انقباضي ترددي يدل على عدم التوافق بسبب الخوف أو الشعور بالدونية أو الإعاقة ، وعموماً الإحساس بالذات في مواجهة رقابة الوالدين الزائدة عن الحد . ونظراً لأنَّ التهتهة ترديد لا إرادي لصوت أو مقطع أو كلمة ، فهو أصعب علاجـاً من التمتمة التي هي العجز عن نطق كلمة واحدة نطقاً كاملاً . وفي العيادات الخاصة بعلاج اضطراب الكلام هذا، يجري الفحص لمعرفة أسباب عدم ثبات التكلم هكذا ، وتدريب الطفل على النطق بكلمات صعبة ، كما يمرن على رياضة تعديل أصوات النطق. لكن نجاح العلاج رهنٌ بمقابلة الوالدين وتوعيتهما بالظروف التي أدَّت بالطفـــل الى هذا ، وينصحونها بعدم توبيخ الطفل لفشله في التكلم أو تأخره في النطق الصحيح ، بل بعدم الانتباه لكل ما يقوله ، أو مطالبته بضرورة أن ينطق بصورة معينة ، ومراجعته في كل ما يقول أو يتحدث به ، أو التمسك بأن يقول دائماً : من فضلك ، عن إذنك ، لو سمحت .. حتى تزول مخاوفه من الآداب المرتبطة بالتحدث للغير ، ويتغلَّب على مشاعر القصور أو العجز ، ويكتسب الثقة في أنه كالآخرين، ولا يهتم بمتابعة ما يقول ، بل بمجرد التعبير المنطلق عما يريد .

وليست الحبسة اللغوية هي كل أو أهمّ ما يُصيب الطفل مبكراً من جراء

عدم التوافق . فالأطباء العقليون يذكرون ما لا يقل عن عشرة أنواع من الاضطرابات العقلية يدرسونها في طب الأطفال العقلي child psychiatry – منها عدا اختلال وظائف الطعام والاخراج والنوم وصعوبات ... بل اضطرابات الكلام ... استجابات السلوك والانفعال غير السوية ، كالخوف والحذر والشك والغيرة والعدوان والكذب والسرقة .. أو العادات التعويضية عن أمراض التطبّع هذه من مَصّ الاصبع وأحلام اليقظة والاستمناء المبكر ... وتوترات قضم الأظافر وانقباض عضلات الوجه واختلاجاته ، والأمراض النفسجسمية كأزمات القلب وقُرحة المعدة والتهابات القولون وأوجاع نصف كرة الرأس migraine التي تظهر وتستمر وكآلام البطن التي تعاود الطفلَ دون أي سبب جسمي ( بـــل شدة الحساسية أو الضمير ) ، وصداع الرأس المتكرر الذي هو استجابة لمواقف الشدّ الانفعالي والتوتر النفسي ) .

وإذا كان من الغريب أن نألف اليوم إصابة الصغار بهبوط القلب أوصدمة السكرّ المفاجئة ... فمن المألوف أن اضطرابات عقلية خطيرة ممـــا يصيب الكبار تظهر في الطفولة . أهمها هَوَس الاكتئاب ، وخصوصاً الفُصام الذي تشقق العقل ، والصّرَع ... إلى جانب أمراض تخلّف العقل التي معظمها بيئي ومكتسب بالتكوين أو النشأة : من تسمم بول وتصلب درني والتهاب دماغي وزهري وراثي ... وأعراض **فصام الطفولة** : تعطل العلاقات الانفعالية بالآخرين ، وعدم الوعي بالكيان الشخصي الذي لدى الأطفال من نفس السن ، وانشغال المريض بأشياء معينة أو جوانب منها بدون اعتبار لفائدتها عند الآخرين ، عدم تقبل التغيير ومقاومة أي تعلم ومجاهدة قوية للبقاء على ما هو عليه ، الاختلالات الادراكية مع سلامة الأعضاء الحسية ، القلق الفكري اللامنطقي المتزايد الحاد ، فقدان أو توقف القدرة على الكلام نتيجة عـــدم امكان النمو لمرحلة متقدمة ، تشوش أنماط القدرة على الحركة motility ، التخلف أو التأخر العقلي الخطير الذي تتخلله لمحات ذكاء أو مهارة أو براعة

| وضع الشخص الذي يبدأ الحديث | البعد |
| --- | --- |
| قريب | ٢٧٫٣٣ |
| معرفة | ٢٣٫٨ |
| ند ، قرين | ٢٣٫٨٧ |
| اكبر سناً | ٢٦٫٧٦ |
| والد | ٦٫٠٠ |
| صديق | ١٩٫٥٠ |
| قوقازي لقوقازي | ٢٢٫٠٠ |
| قوقازي لزنجي | ١٨٫٨٠ |
| زنجي لزنجي | ٢٤٫٠٠ |
| أمرأة لامرأة | |
| معرفة | ٢٢٫٤١ |
| صديقة | ٢٦٫١٧ |
| صديقة حميمة | ١٧٫٨٤ |
| رجل لرجل | |
| معرفة | ٢٣٫٧٥ |
| صديق | ٢٢٫٣١ |
| صديق حميم | ٢٣٫٠٨ |
| في وضع المستمع | |
| أمرأة | ٢١٫٥٨ |
| رجل | ٢٤٫٤٦ |

(جدول ٩ : ) البعد بالبوصات لاشخاص يبدأون محادثاتهم من أوضاع اجتماعية مختلفة. ويتساوى الصديق مع القريب في بعد مسافته عندما يبدأ هو الحديث . (اذ هو حينئذ كأنما يقول: انا أشعر بأني صديق). عن willis ١٩٦٦ – أورده لندجرن – مقدمة الى علم النفس الاجتماعي ص ٢٠٣

تدل على الفصام . وقد تحدث ليو كانر Leo Kanner في « طب الأطفال العقلي » (١٩٥٧) عما أسماه اجترار التفكير autism عند الطفل الذي هو نقص أو انقطاع الصلة الوجدانية affective rapport وانعـــدام العلاقات الانفعالية – مع فشل ظاهر في نمو الكلام – سواء بالعجز التام أو الغرابة وتسلط أفكار إيحائية . وبعد أن قال كانر بالاجترار كمرض قائم بذاته ، عاد ووافق على أنه الصورة المرضية الأولى لاضطراب الفصام .

وليس هذا كله إلا الأثر القريب أو المباشر لسوء توافق الطفولة . لكنه لأهميته هو الذي يضع الأساس لطابع الشخصية في المدى الطويل ، وهو الذي نرجع إليه لمعرفة أسباب اضطرابات تقدم السن التي هي تطور تحويلي لهذه البدايات المرضية .

وقد تحدثنا من قبل عما يلي صعوبات التوافق الطفلية هذه من صعوبات أخرى في المجالين الدراسي والمراهقي. وقلنا إن منافسات ومتاعب التحصيل الدراسي قد لا تكون في طاقة الصبي أو المراهق كما قد تكون أقل من قدراته ، وحرص الآباء والمعلمين قد يؤدي للفشل والتوقف بدلاً من أن يؤدي الحث على التقدم . حينئذ تتدعم وتزداد انحرافات التوافق التي نمت في المرحلة قبـــل المدرسية . وحين تجيء المراهقة كفرصة لتعـــلم الشاب أن يقوم بأمر نفسه ويُصلح من شأنه ، لا يعترف له الكبار بمسئوليته عن نفسه ، بل يترددون في ترك الحرية له ليتصرف بميوله واستعداداته ، ويلازمهم الحرص على الإبقاء عليه في حظيرة التوجيه والسيطرة . وكذلك المدرسة لا تجعل له خياراً فيما يريد وما لا يريد ،وحينئذ فهو يقوم بدور مزدوج : دور الصغير ودور الناضج الراشد . وباتجاهاته التي تزال حادة التفرقة بين عدل وظلم ، خـــير وشر ،مثالي واقعي ... يتخبط بين ما يريد وما يستطيع ، ويختلط عليه أمر الذات في مواجهة المجتمع وبظروف البيئة . وفي كل مجالات توافق المراهقة

يتعذر عليه أن يمحو آثار نمط توافقه الطفلي بقدر ما ينساق به نحو مصير شخصيته المحتوم .

وقد قلنا عن توافق المراهق - دراسياً واجتماعياً ونفسياً وجنسياً - ما فيه الكفاية في فصول سابقة ، فحسبنا الآن بيان كيف تزيد توافقات المراهقة ( كاستمرار لتوافقات الطفولة والصبا ) من عوامل تعقيد الشخصية . فالمفروض أنه في طور المراهقة يكون قد تحقق الثبات الانفعالي ، والنضج العقلي ، والتكامل الشخصي الاجتماعي . لكن المراهقة كثاني مرحلة ازدحام بواجبات التوافق بعد الطفولة ( مقابل الصبا والرشد كمرحلتي هدوء نسبي واستقرار ) تجدد دواعي إثارة انفعالات الإحباط من خوف وغضب ،واثارة وحزن ... وبدلاً من أن تكون فرصة تفهّم وتخلص أو تعديل لتراكمات إحباط الطفولة والصبا ، فهي إذا تصادف أن سارت توافقاتها على نفس المنوال – وكثيراً ما يحدث هذا – تصبح عملية تدعيم للبناء النفسي للشخصية وتقوية لميكانيزمات دفاعها المتطرفة أو المبالغ فيها – مهما يكن أن الكبت في الطفولة لا شعوري أكثر خطراً ؛ وهو الآن يتكرر بصورة شعورية واعية.فتثبيت نمو الطفولة الانفعالي هو الآن تثبيت مؤيد عقلياً ويتقبله المرء بوعي وادراك أن هذا قدره وتلك طبيعته .

هكذا يتحدد نمط شخصية المرء التي هي مجموع خصائصه النفسية والاجتماعية والجسمية التي يتفرّد بها كثمرة خبرة ، وكأثر لعوامل البيئة الأسرية والمدرسية والجماعية ولقوى الثقافة والنظام الاجتماعي... والتي يتقنّع بها في التوافق مع الآخرين بقية حياته . ومن وجهة النظر الاكلينيكية ، فمن الشخصيات ما قد انطبع بعدم الثبات الانفعالي عموماً ، أو نمَطي الخجل والخضوع والاعتذار والانسحاب ؛ ما هو شديد الحساسية مرهف الشعور والحس ، وما هو في قلق دائم على أتفه الأمور وتوقّع للمشاكل وتوجّس من الأحداث ؛ ما هو تسلطي تستحوذ عليه أفكار توسوس في صدره، وتفاصيل

تسيطر على تفكيره لتجعله صلباً مُتعنتاً جامداً ... وهناك أيضاً الشخصيات الهستيرية الميالة إلى التهويل والظهور وجذب الانتباه والعطف ، والالحاح والسيطرة بانفعالات سطحية وانقسام شخصيته ، والشخصية الفصامية : المنطوية الخجول ، المتحفظة العاجزة عن الاتصال بالآخرين المؤثِرة للوحدة في الشدائد ، الشاذة الغريبة الأطوار ؛ بل الشخصية الدورية المرض ، المتقلبة بين التفتح والانبساط وبين الاكتئاب والحزن ، حيث المزاج الوقتي يتراوح بين التعلق بالآخرين والمرح والمزاح والمحبة وبين الانقباض والكآبة والتخوف والشك .

| | |
|---|---|
| اضطرابات عابرة (سنويا) | ٣٠٠,٠٠٠ |
| امراض عصاب | ١٠,٠٠٠,٠٠٠ |
| اضطرابات نفسية فيزيولوجية | ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ |
| ذهانات وظيفية | ٧٠٠,٠٠٠ |
| اضطرابات خلق (سيكوباتية وجنائية) | ٣,٥٠٠,٠٠٠ |
| ادمان كحول مزمن | ١٠,٠٠٠,٠٠٠ |
| ادمان مخدرات | ٦٠,٠٠٠ |
| اضطرابات مخ حادة | ١٠٠,٠٠٠ |
| اضطرابات مخ مزمنة | ١,٠٠٠,٠٠٠ |
| تأخر أو تخلف عقلي | ٥,٥٠٠,٠٠٠ |

(جدول ٥٠) مدى حدوث السلوك المرضي في الولايات المتحدة

تلك هي أمراض الشخصية الناتجة عن سوء التوافق في المدى الطويل ، بدأت كتوافقات عادية ناجحة في تحقيق أهداف المرء ، وتدرجت وتعقدت حتى وصلت للانكشاف الى الغير أو إلى تعجيز الفرد الظاهر عن التوافق . لذا تنقسم الأمراض النفسية تقليدياً إلى أمراض عُصاب neuroses لا توقف

توافق الفرد الاجتماعي وتعامله مع الآخرين : فهو ما يزال سليماً إلى حد ما يعرف دويته ، ويميز حقائق الزمان والمكان ، تفكيره واضح الارتباط ، وانحرافاته الانفعالية غير صارخة ،وربما يدرك مرضه ويعرف أسبابه — فهذا اضطراب قليل الخطر على الجماعة وعلى صاحبه. وعلاجه سهل لا يلزم فيه الحجز بالمستشفى ،بل التحليل النفسي بالعيادات الخارجية يكفي لاقناع المريض وتقوية إرادته والايحاء له بالعلل وعلاجها . ومن أمثلة هذه الامراض ،القلق والخوف والتسلط والهستيريا... أما اضطرابات السلوك البالغة حدّ الخطر على الفرد والمجتمع فهي مجموعة أمراض الذهان psychoses تلك الاضطرابات العقلية التي تحتم الإدخال للمستشفى للعلاج ، والحجز بالمصحات والمارستانات mental hospitals لأن عدم توافق الشخصية قد انتهى إلى جنون ، فيه يرى الذهاني العالَم شيئاً آخر ، والحقيقة الخارجية مقلوبة أو مشوهة ، قد لا يعرف مَن هو ومَن الذي معه من اقارب أو أطباء ، كما يفقد التوجُّه للزمان والمكان فلا يعرف اليوم أو الشهر ، لديه تشقق عقلي كما في الفصام ، أو تقلب وجداني بين المرح والزهو احياناً والحزن والغم أحياناً أخرى كما في الاكتئاب ... ومن ذلك ايضاً الصّرع وجنون الاضطهاد أو العظمة ، وذهان الشيخوخة ، والشلل العام... حيث التوهم والهذيان والهلوسات [illegible] والبصرية حادة ومزمنة .

ولقد طغت أمراض الشخصية هذه في الآونة الأخيرة على أمراض الجسم والأعضاء – إلى حد جعل الولايات المتحدة الأمريكية منذ سنة ١٩٤٥ تقلب نصف أسِرّة المستشفيات العامة بها لاستقبال المرضى العقليين. ذلك أن امراض الجسم تتناقص بازدياد الوعي الصحي والثقافة الطبية وارتفاع مستوى المعيشة وتقدم الخدمات الصحية بوجه عام في كل الدول نتيجة تعميم مراكز الأمومة ورعاية الطفل ودُور العجزة أو الشيخوخة ... بينما المدنية الحديثة بآلياتها وماديتها تُعقّد الناس وتزيد من توتُّرهم واصاباتهم النفسية والعقلية . فالحياة قد اصبحت اكثر سهولة في جانب المعيشة ووسائلها المادية ؛ لكن الأمن النفسي

أصبح منقوداً ، وراحة البال وهدوء النفس لا وجود لها، وفي كل لحظة وعلى كل شيء يقلق الناس ويخافون، كما لا يخلو إشباع أية حاجة من صراع واحباط. والمجتمع نفسه يعاني مشاكل الإدمان ، والجريمة ، والتعطل عن العمل، وجناح الاحداث ، والمخدرات، وجماعات السلوك المضاد للمجتمع والمتمرد على النظام.. مما هو في حقيقته دلالة على عدم التوافق .

| السنة | السكان بالمليون | المرضى بكل الأنواع |
|---|---|---|
| ١٨٨٠ | ٥٠,١٥٥,٧٨٣ | ٤٠,٩٤٢ |
| ١٩٢٢ | ١١٠,٧٠٥,٠٨٦ | ٢٦٧,٦١٧ |
| ١٩٦٤ | ١٩٠,٠٠٠,٠٠٠ | ٧٥٠,٠٠٠ |

(جدول ١٥) ازدياد نزلاء مستشفيات الأمراض العقلية بالولايات المتحدة الأمريكية من ١٨٨٠ حتى ١٩٦٤ .

وتتعاون هيئات العلاج النفسي ، والطب العقلي ، وخدمة الفرد والجماعة.. لإعادة توافق الافراد إلى الطريق السوي ، أي هدم البناء النفسي الذي قام لديهم على أساس خاطىء واعادة التربية والتدريب على أساس سليم – الأمر الذي لا يكون مؤكد النجاح في الكثير من الحالات رغم ما يُنفق عليه من مال وما يستغرق من وقت وجهد . ذلك أن المريض نفسه يقاوم العلاج ولا يتعاون من أجل الشفاء . فكما قلنا عن السيكوباتي والمنحرف جنسياً وغيرهما ... قد لا يدري المريض العقلي أنه غير متوافق ، وإذا لم يكن يجهل سوء توافقه ، أو كان قد حضر طالباً العلاج بنفسه ، فهو لا يزال يقاوم دفاعاً عن النفس . والمرض كما رأينا أحد ميكانيزمات الدفاع عن النفس ، فاذا كان المريض النفسي يَلقىَ العطفَ والتسامح من الآخرين عن عدم توافقه ، كما يجد العذرَ عن أفعاله الشاذة ولو بأنه مجنون ، فلماذا يُشفَى ؟. إنه هكذا مستريح

وسعيد ، وجنونه ذاته نوع من التوافق أجدى له من العقل ومسئولياته . ثم إن ما وصل اليه هو خطأ آبائه ومعلميه ، فما الذي يجعله اكثر ثقة بمرشدين ومعالجين جدداً لن يكونوا خيراً من سابقيهم؟ كذلك فان أوان التعلم يكون قد فات — ولا يبدأ المرء في السن المتقدمة حياة جديدة يهدم فيها ما درج عليه وعرفه وأنس اليه ليبدأ متأخراً صفحة جديدة .

لذا فان العلاج النفسي عملية بالغة الصعوبة والمشقة : ما لم يتعاون المريض فيها بإرادة صادقة وعزم أكيد فهي لا تنجح ، وما لم يتذكر أو يأتمن الطبيبَ على أخص أسراره فلا جدوى منه ، وقد يعود المرض حالما تنقضي فترة تخفيف التوترات بالتصريف عن المشاعر . واذا ارتبط المرض النفسي بمرض عضوي آخر — سواء كان هو السبب فيه أم كان عرَضاً له — كالتخلف العقلي واضطرابات الغدد أو صدمات الرأس أو التهاب المخ ... فان المرض العضوي يَسهُل علاجه بعقاقيره وأدويته ، فيزول ، وتبقى المسببات أو المضاعفات النفسية قائمة تحتاج لعلاج مستقل . وقد ازداد أخيراً استحضار عقاقير كثيرة مسكنة ومهدئة ومضادة للاكتئاب وغيرها امتلأت بها صيدلة العلاج النفسي ومهما يكن لهذه المستحضرات [illegible] من أثر على الاعصاب فانها مؤقتة وقد يُدمنها المريض فلا يستغني عنها — فضلاً عن أنها لا تقتلع من النفس مسببات عدم التوافق بقدرما يستطيع العلاج النفسي بإرادة المريض وتعاونه على التحسن.

من كل هذا تتبين أخطار سوء التوافق منذ البدء على المدى الطويل . فالشخصية التي انحرف توافقها منذ بداية النمو كالشجرة المعوجة لا تنجح محاولات إقامتها مستوية أو معتدلة ، وليس لها إلا ان تقبل على علاتها أو تُقطع ، واذا كنا نقول عن التربية انها تهذيب وتشذيب النمو — لاالنبات أو شجر — بل الكائنات انسانية تصطرع في نفوسها شتى الأحاسيس والمشاعر ، وتشارك في مسئولية توافقها وتفاعلها ، فتنشأ حاجاتها النفسية مصاحبة لاشباع الحاجات العضوية ، وتموج بصراع حاجتي الرغبة والقدرة ...

فالتوافق لا بد أن تُهيأ له أسبابُ النجاح منذ بداية العُمر ، وأن ينجح في مرحلة بعد أخرى مع تقدم السن ، وفي مختلف مجالات الحياة من طفولة وصبا ودراسة وجنس ... في الجسم والنفس والعقل والاجتماع — حتى لا تكون هناك حاجة لإعادة البناء وقد فات الأوان ، بل تُغني الوقايةُ عن العلاج وتكون الصحة النفسية مناعة ضد المرض .

| | ادخال المستشفى والعلاج المكثف | خدمات علاج مستمرة | خدمات شيخوخة |
|---|---|---|---|
| أطباء جسميون وعقليون | واحد لكل ٣٠ مريضاً | واحد لكل ٢٠٠ مريضاً | واحد لكل ١٥٠ مريضاً |
| علماء نفس إكلينيكيون | ١/١٠٠ | ١/٥٠٠ | — |
| ممرضون مقيمون | ١/٥ | ١/٤٠ | ١/٢٠ |
| معالجون مهنيون دائمون | ١/١٠٠ | ١/٥٠٠ | ١/٢٥٠ |
| خدم | ١/٤ | ١/٦ | ١/٤ |

أخصائيون اجتماعيون : ١ لكل ٨٠ نزيلاً جديداً
١ لكل ٦٠ نقاهة أو رعاية أسرة
١ مشرف لكل ٥ أخصائي حالات

(جدول ٥٢) تكاليف اعادة التوافق كما تتبين من الحد الأدنى من العاملين بمستشفيات الأمراض العقلية الذي حدده اتحاد الطب العقلي الأمريكي (١٩٥٨).

وفي كل الأحوال ، فإن الفرد هو المسئول عن نجاح توافقه منذ أن يملك أمر نفسه ويستطيع التخلص من رواسب طفولته وادراك أخطاء تربيته . وذلك بأن يكتشف عيوب نشأته ، ويعرف قدر نفسه ، فلا يتورط في

مواقف إثارة الصراعات والعقد ، بل يَعي رغباته وحاجاته وما يحوطها من مشاكل مادية ، ويفهم مواقفَ الآخرين منه ومشاعرهم نحوه ، ويتذكر دائماً صعوبات توافقه اللازمة له بحكم وبيئته ... كل ذلك في مجالات التمتع بصحة جيدة ، والرضا بالعمل الذي اختاره مهنة ومعاشاً ، والواقعية في العلاقات وحياة الزوجية والأسرة ، والموضوعية في التعامل مـــع الآخرين - ورضا النفس وقناعتها التي لا تُعلق الآمالَ على المستحيل أو تعيش في الوهم والخيال والأحلام . ولا غنى لحسن توافق المرء عن حياة اجتماعية خصبة ، يتخذ له فيها أصدقاء حميمين مقرّبين يرتبط بهم ويأنس لهم ويشاورهم ، وعن هوايات أوقات الفراغ ، ورياضات الراحة من عناء العمل ... وأخيراً لا بد من فلسفة حياة متفائلة واقعية توجه تفكير حل المشكلات وتساند خطط المرء للوصول إلى الأهداف .

# فهرست

## الكتاب الثاني
## التوافق الاجتماعي

### الباب الخامس : اجتماعية التوافق



### الباب السادس : مرحلية التوافق



### الباب السابع : مجالية التوافق



### الباب الثامن : صحة التوافق